



TITLE:

モビリティ・マネジメントの実践  
技術開発に関する研究(  
Dissertation\_全文)

AUTHOR(S):

宮川, 愛由

---

CITATION:

宮川, 愛由. モビリティ・マネジメントの実践技術開発に関する研究. 京都大学, 2013, 博士(工学)

ISSUE DATE:

2013-03-25

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k17531>

RIGHT:

# モビリティ・マネジメントの 実践技術開発に関する研究

宮川 愛由



## 【要旨】

本研究は、既往研究により人々の交通行動を社会的にも個人的にもより望ましい方向に変容させる効果が様々な実証研究により明らかにされつつあるモビリティ・マネジメント（以下 MM と省略）に焦点を当て、その技術の更なる発展を目指して、これまで実務事例が乏しく十分な検証がなされてこなかった職場 MM における「面談形式」の通勤手段変容プログラムの有効性、「マスメディア」による大規模コミュニケーションの有効性、観光客の交通行動の変容に向けた MM（以下観光 MM と省略）の有効性、そして、都市交通政策としての MM の有効性の 4 点について、京都都市圏において実施された MM の実務事例に基づき、実証的検証を試みたものである。

研究ではまず、これまで主流であった質問紙による通勤手段変容のための個人的プログラムに加え、より抜本的な職場交通の改善を目指して、企業 A 社とともに取り組んだ「面談形式」の個人的プログラムについて、その具体的な実施内容と効果を検証した。その結果、少なくとも一部の自動車通勤者が、面談によって態度と行動を変容する可能性が示唆された。また、「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーションの有効性を検証すべく、京都市及び周辺地域に約 51 万部配布される新聞記事を活用した取組による効果検証の結果、紙面への接触のみでクルマ利用に対する意識や行動が変容している様子が示唆された。次いで、観光 MM の有効性を検証すべく、「ラジオ」、「新聞」を活用した MM、「宿泊客」、「観光地駐車場利用者」を対象とした MM を実施し、各取組別の効果を検証した結果、観光地における交通問題の解消に向けては広域の居住者を対象とすることが可能な「ラジオ」等の電波によるマスメディアを活用することの有効性が示唆された。さらに、交通手段変容に加え、目的地を郊外からまちなかへ変容させることを目的として、京都市民 14,700 人を対象として実施したコミュニケーションを通じて、まちなかへの来訪回数が増加し、その手段として、公共交通が増加し、クルマが半減している様子が確認され、MM が目的地の変更を通じてまちの姿の変容をもたらす都市交通施策としての役割を担うものであることが示唆された。

これらの結果は、MM をより大規模、かつ、広範に実践していく上で、克服すべき重要な課題を明らかにしたものであり、更なる MM の技術発展を目指す上で意義のあるものと考えられる。



# 目次

1. 序論 .....	1
2. モビリティ・マネジメントの動向 .....	4
2.1. モビリティ・マネジメントの概要 .....	4
2.2. 我が国におけるモビリティ・マネジメントの展開 .....	6
2.3. 我が国におけるモビリティ・マネジメントの実務事例 .....	7
2.4. 本研究の位置づけ .....	10
3. 職場 MM における「組織的プログラム：交通面談」の有効性の検証 .....	11
3.1. 概説 .....	11
3.2. 企業 A 社の概要と職場交通変容に向けた取組 .....	12
3.3. 「面談形式」の通勤手段変容プログラムの実施 .....	17
3.4. 面談結果の検証 .....	33
3.5. まとめ .....	38
4. 「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーションの有効性の検証 .....	40
4.1. 概説 .....	40
4.2. プロジェクト概要 .....	40
4.3. プロジェクト評価 .....	57
4.4. 費用便益分析 .....	63
4.5. まとめ .....	71
5. 観光客の交通行動変容を促す「観光 MM」の有効性の検証 .....	74
5.1. 概説 .....	74
5.2. 観光 MM の実施概要 .....	74
5.3. 評価の前提 .....	81
5.4. 自動車からの転換者数 .....	83
5.5. CO2 排出削減量の試算 .....	87
5.6. 費用便益分析 .....	88
5.7. まとめ .....	92
6. 「まちなかの賑わい」に資するコミュニケーションの有効性の検証 .....	94
6.1. 概説 .....	94
6.2. 調査の概要 .....	94
6.3. コミュニケーション・アンケート .....	95
6.4. 効果検証アンケート .....	102
6.5. まとめ .....	110

7. 結論 .....	111
7.1. 本研究の結論 .....	111
7.2. 今後の課題 .....	112

## 《付録》

### 【付録 3】 職場 MM に関する資料

- 3-1 ニューズレター
- 3-2 あなたの通勤プラン
- 3-3 個人面談のお知らせ・通勤面談票
- 3-4 動機付け冊子

### 【付録 4】 マスメディア MM に関する資料

- 4-1 「リビング京都」掲載記事 1 回目
- 4-2 プロジェクト参加募集折込チラシ
- 4-3 「リビング京都」掲載記事 2 回目
- 4-4 プロジェクト参加者への依頼状・行動プラン記入シート
- 4-5 動機付け冊子
- 4-6 地域別公共交通マップ「宇治版」
- 4-7 プロジェクト評価アンケート依頼状・アンケート調査票

### 【付録 5】 観光 MM に関する資料

- 5-1 「リビング Q 高槻・茨木」掲載記事
- 5-2 高槻・茨木駅周辺における訪問ヒアリング調査票
- 5-3 宿泊客を対象としたアンケート調査票
- 5-4 公共交通でまわる京都観光マップ
- 5-5 市営駐車場利用者を対象としたアンケート調査票

### 【付録 6】 まちなか MM に関する資料

- 6-1 「歩くまち・京都」市民アンケート依頼状
- 6-2 「歩くまち・京都」市民アンケート調査票
- 6-3 効果検証アンケート依頼状
- 6-4 効果検証アンケート調査票

## 1. 序論

近代におけるモータリゼーションの進展により、これまで移動が制約されていた大衆は「自由に移動できる交通手段」、いわゆる「クルマ」を手にする事となった。クルマは「人と物の効率的な輸送機関」として我が国の高度経済成長をもたらしただけでなく、高度成長期以後は「移動手段」という役割を超えて、大衆に利便性と楽しさを提供するメディアとしても重用されるようになってきた<sup>1)</sup>。近年になり、クルマの急増による環境問題が指摘されはじめたものの、環境負荷の小さい「エコカー」と呼ばれる自動車産業にとっての新たな起爆剤の登場により、クルマの大衆化はいまなお進行しつつある。

しかしながら、こうしたクルマの大衆化は、人々に移動の自由や娯楽をもたらした一方で、交通渋滞や公共交通の利用者離れに伴う地域モビリティの質的な低下といった交通問題から、都市の郊外化とそれに伴う中心市街地の衰退といった都市問題に至るまで、様々な問題を生じさせている。言うまでもなく、現代社会に存在するこうした問題の根源はひとり一人の行動の蓄積によって生じている。したがって、問題を解決するためには、ひとり一人の行動を社会的に望ましい方向に変容させるための処方箋が必要となる。

人々の行動変容をもたらす方途には、構造的方略と心理的方略の2つのアプローチがあるとされている<sup>2)</sup>。構造的方略がロードプライシングに代表されるような法的規制等によって問題の「構造」の変化させることを通じて人々の行動変容を期待する方途であるのに対して、心理的方略とは啓発キャンペーンや教育、コミュニケーションを通じて人々の「心理」に働きかけ、人々の自発的な行動変容を期待する社会心理学的アプローチである。

これまで交通あるいは都市問題の解決に用いられたアプローチの多くは、「カネ」や「チカラ」による構造的方略が一般的であり、「コトバ」による社会心理学的アプローチはあまり重要視されてこなかった。しかしながら、構造的方略のみで社会的問題を完全に解決することは困難である。なぜなら、ロードプライシングを例にとるとわかるように、完全な制度の確立には設備投資やシステム運用は膨大な費用を要するという財源の問題や、個人の自由の侵害や不公正感等から人々に制度が受け入れられることが困難であるという公共受容問題、さらにはそうした規制的方略の実施者、すなわち、行政に対する否定的態度の醸成による協力的行動の動機の消滅といったいくつかの問題を構造的方略は内包しているためである。したがって、問題を抜本的に解消するためには、構造的方略による技術的な処方箋と心理的方略による社会的な処方箋を上手に組み合わせた処置を施す必要がある<sup>3)</sup>。

こうした理論的背景に基づき、近年提案され、その有効性が実証されている新たなアプローチがモビリティ・マネジメント（Mobility Management：以下MMと省略）である。MMとは、ひとり一人のモビリティ（移動）が、社会的にも個人的にも望ましい方向、すなわち、過度な自動車利用から公共交通等を適切に利用するといった方向に変化することを促す、コミュニケーションを中心とした交通政策と定義される<sup>4)</sup>。



MMにおけるコミュニケーションの代表的手法に、個人あるいは世帯の自発的なモータル・シフトを促すことを目的として、「大規模」かつ「個別的」なコミュニケーションを図るトラベル・フィードバック・プログラム（Travel Feedback Program：以下TFPと省略）と呼ばれるコミュニケーション・プログラムがある。TFPの基本的な流れはステップ1)ひとり一人に接触を図り、参加者から情報を提出してもらい、ステップ2)MM実施者の方で、得られた情報を踏まえて、提供する情報・メッセージを改めて加工し、ステップ3)MM実施者から、加工した情報・メッセージを提供（フィードバック）するというものである<sup>5)</sup>。

TFPの対象となる代表的な枠組みとして、特定地域の居住世帯を対象とした「居住者MM」、小中学校の授業において展開する「学校MM」、職場の従業者を対象とした「職場MM」の3つがある。国内では1999年にTFPが実験的に導入されたことを契機として、以後全国各地に広がりを見せている。鈴木等は2005年までに国内で実施された31の事例を集計的に検証し、居住者を対象としたTFPの実務的効果の平均が、自動車利用が約19%削減、公共交通利用が約32%増加であったことを報告している<sup>6)</sup>。こうした効果を受け、TFPが対象とする枠組は、居住者、学校、職場に留まらず、例えば、特定路線の利用促進を目的としたMMや、観光客の交通行動を対象とした観光MM、買物行動を対象とした買物MMといった広がりを見せている<sup>7)</sup>。

このように発展的展開を遂げつつあるMMであるが、各地域の交通上の諸問題をより効果的、抜本的、多面的に解消することを企図した今後の展開に向けては、いくつかのプラグマティックな実践的課題が存在する。

第一に、職場交通におけるより抜本的な問題の解消には、企業が従業員個人の行動変容を促すための通勤手当等の「制度」の改変を目指す「組織的プログラム」の展開が重要であるが、これまで国内で実施されてきた職場MMは、MM実施者が従業員に直接働きかける「個人的プログラム」が主流であり、「組織的プログラム」を進めるための技術的アプローチは十分に確立されていない。

第二に、先に述べたようにTFPの重要な要素の一つに対象が「大規模」であることが挙げられるが、財政的な制約等により、これまで国内で実施されてきたTFPは個別的なコミュニケーションのみで構成されるものが主流である一方で、数万～数十万人が対象となる新聞やラジオといった「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーションの事例はいくつか見られるものの、大規模なTFPを実務的に展開していくための知見が十分にあるとは言い難い。また、行政が主体となってMMを継続的に進めていくためには、その財源を確保する制度が整備される必要があり、MMの効果を費用便益分析の観点からも評価できるようになることが求められているものの、現段階では、そうした評価がほとんどなされていない。

第三に、TFPの効果が実証的に明らかにされつつあることから、TFPが対象とする枠組は、居住者、学校、職場に留まらず、観光客の交通行動を対象とした観光MMといった展開が

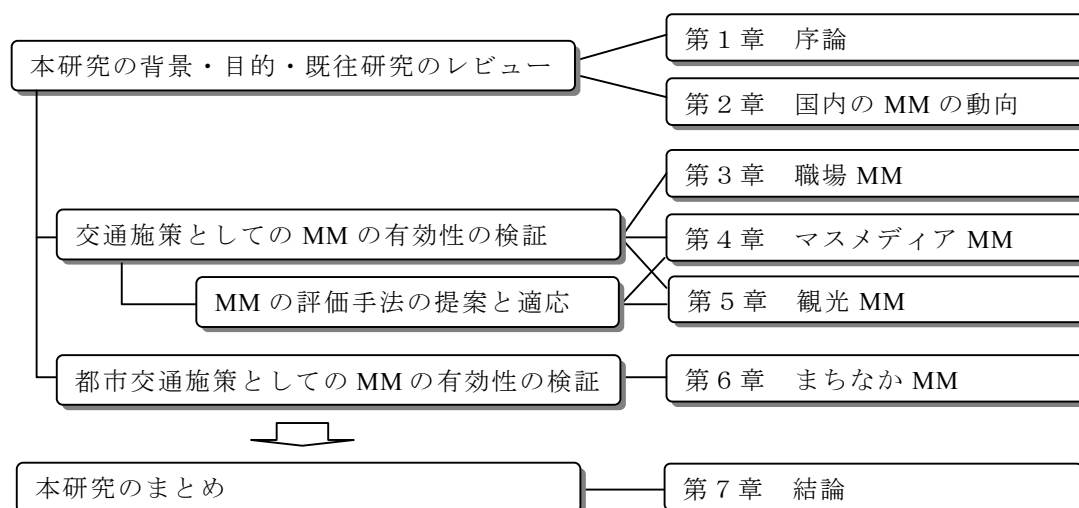
考えられるものの、全国的にその実施事例は乏しく、その手法や効果的なツールが確立されておらず、観光客を対象としたMMを実務的に展開していくための知見が十分にあるとは言えないのが現状である。

第四に、MMを通じた人々の交通行動の変容は、長期的にはまちの姿の変容をもたらす可能性が十分に考えられるものの、これまでMMがまちづくり、より厳密には、まちなかの賑わいの創出に資するものであるか、という点についても、実証的に明らかにされた事例は数少ない。

これらの四つの課題はいずれも、主として社会心理学を中心とした技術を現場に適用、応用するというステージのものが主流であったMM実践を、より大規模、かつ、広範に実践していく上で克服すべき重要な課題と言えよう。については本研究では、以上の課題を踏まえ、MM技術の更なる発展に向けて、以下の4点の実証的検討を行うものである。

- ① 職場MMにおける「組織的プログラム」を進めるための技術的アプローチとして、「面談形式」の通勤手段変容プログラムの有効性を検証する。
- ② 「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーションの有効性を検証するとともに、MM施策の費用便益分析の具体的方法論の一つを提案する。
- ③ 観光客を対象とした交通行動の変容を促す「観光MM」の有効性を検証する。
- ④ MMによるコミュニケーションがまちなかの賑わいに及ぼす影響を検証する。

本書は次のような構成である。まず、本章では本研究における背景と目的と述べた。次の2章では国内におけるMMの動向を、3章では①の職場MMにおける「面談形式」の通勤手段変容プログラムの有効性を、4章では②の「マスメディア」による大規模コミュニケーションの有効性及びMM施策の費用便益分析の提案を、5章では③の「観光MM」の有効性を、6章では④のMMがまちなかの賑わいに及ぼす影響について述べ、最後に7章にて本研究の結論を述べることとする。



## 2. モビリティ・マネジメントの動向

本章では、まずモビリティ・マネジメントの概要を述べ、我が国におけるモビリティ・マネジメントの展開ならびに既存の研究をレビューし、本研究の意義や位置づけを明確にする。

### 2.1. モビリティ・マネジメントの概要

#### 2.1.1. コミュニケーションの対象

MMの対象には、「個人」、「世帯」の他、職場や学校等の「組織」や特定の商店街や地域などの「地域」がある。こうしたMMの対象は大きく「居住地域」、「学校」、「職場」、「特定路線」の4つに区分され、各対象の特性を踏まえた効果的なコミュニケーションを図る必要がある。以下にその特徴を述べる<sup>4)</sup>。

##### (1) 居住地域

居住地域の居住者を対象として、職業や年齢に関わらず様々な人々を対象とするものであり、一般に居住者 MM と呼ばれる。居住者を対象とすることで、日常の交通行動全般の変容を促すものであり、地域に固有の様々な交通問題の改善が期待できる。

##### (2) 学校

学校教育、とりわけ義務教育課程の学校において実施するものであり、児童に働きかけることで長期的に将来の交通のあり方の改善可能性が期待できる。また、児童を通じて世帯の人々を対象とすることができ、地域の交通問題の解消に寄与できると考えられる。

##### (3) 職場

就労者を対象として、通勤や業務における行動変容を期待するものであり、一般に職場 MM と呼ばれる。企業という組織を通じて従業員に働きかけることにより、居住地域を対象とした MM に比べて、より高い参加率が得られ、効率的に実施することができる。

##### (4) 特定路線

バスや鉄道、あるいは高速道路等の特定路線の利用促進を目的として、その利用者や沿線の住民を対象に行われるものである。

#### 2.1.2. コミュニケーション技術

モビリティ・マネジメントの基本となるコミュニケーション施策は、いくつかの技術を組み合わせて実施することが一般的である。以下に、代表的なコミュニケーション技術の概要を述べる<sup>4)</sup>。

行動変容を目指したコミュニケーション技術の最も基本的な方法が「依頼法」である。

これは、ひとり一人の協力行動が必要とされていることを述べ、協力を呼びかけるものであり、こうした呼びかけを行うだけで行動変容の意図が活性化するとされている。また、行動変容をするとしたら具体的にどのようにするのかの「行動プラン」の策定を要請する「行動プラン法」は、極めて有効なコミュニケーション技術であることが様々な研究によって明らかにされている<sup>9)</sup>。さらに、行動変容にとって必要な情報を「アドヴァイス」という形で提供する「アドヴァイス法」がある。その他、ひとり一人の行動や状況を測定し、それを「フィードバック」することで、自分自身の行動についての注意を喚起し、それを通じて行動変容の契機とする「フィードバック法」がある。

先に述べた TFP とは、こうしたいくつかのコミュニケーション技術を組み合わせることにより構成された複数回の接触と双方向の情報のやりとりを前提としたコミュニケーションプログラムである。さらに TFP と合わせて、ニューズレター、講習会、ワークショップ、マスメディアといった種々のコミュニケーション手法を組み合わせることで自発的な行動変容を効果的に導き出すことが可能となる。

このようにモビリティ・マネジメントはコミュニケーションを主体とする交通施策であることから、実施上の不可欠な条件として「丁寧さ」、「わかりやすさ」、「適切な担当者」の3点が挙げられる。まず「丁寧さ」とは、コミュニケーションの「公的な趣旨」を明示化した上で、できるだけ丁寧な依頼を行うことを意味する。具体的には、コミュニケーションの趣旨を説明する依頼状に大臣や知事、市長等の直筆のサインを添えるといった方法がある。次に「わかりやすさ」が不可欠な理由は、先方が受け取ったメッセージが「わかりにくい」場合は、その時点でコミュニケーションがストップしてしまうためである。従って、対象者の事情、視線の流れ等に配慮しながら各種メッセージを出来る限りわかりやすいものにする必要がある。3点目の「適切な担当者」とは、MM が対人コミュニケーションである以上、先方に対する敬意を逸した「失礼」な対応があった場合、MM の成功は望めない。従って、既に実績のある担当者、あるいは、日常業務のなかで適切なコミュニケーションを図っていると信頼できる担当者を選定する必要がある。

次に、コミュニケーションを図る上で重要な条件としては、「個別性」、「二面性」、「具体性」の3点が挙げられる。まず、「個別性」について、比較的容易なコミュニケーションを除いて、マス・コミュニケーションのみで、ひとり一人の意識と行動の変容を期待することは容易でない。従って、できるだけ個別コミュニケーションの形式とすることが重要である。「二面性」については、既に、十分に行動変容の意図を持っている人を除いて、一面的な内容では、心理的な反発を生んでしまう可能性が高い。従って、クルマ利用のメリットを指摘した上で、デメリットを提示するなど「一面的」な内容でなく、「二面的」な内容を心掛けることが重要である。3点目の「具体性」が重要な理由は、「具体的」情報が無ければ、仮に動機があっても、行動は変わらないと考えられるためである。従って、例えば、公共交通での通勤方法を示した「通勤プラン」などの個別的なアドヴァイスを提供したり、

行動プラン法の採用により、行動を変えるために必要な「具体的」な情報を提供することが重要である。

モビリティ・マネジメントには、以上に述べた人々の意識や認知に直接働きかけるコミュニケーション施策以外にも、公共交通の利便性向上や料金施策、自動車の利用規制や課金施策などを通じて、「自発的な行動変容」を促す交通整備・運用改善施策がある。さらに、財源や合意形成の問題などのために、「交通運用改善施策」の実施が難しい場合に、それらの施策を「一時的」に実施することで、「自発的な行動変容」を促す「一時的交通運用改善施策」もモビリティ・マネジメント施策に含まれる。

## 2.2. 我が国におけるモビリティ・マネジメントの展開

ここでは、コミュニケーション施策として実施された我が国における MM の展開を研究活動、行政施策の両面から整理することとする<sup>10)</sup>。

まず、研究活動の側面について見ると、MM の基本的な技術の一つである TFP が我が国で最初に紹介されたのは、1998 年の原田・牧村によって報告された文献 9 とされている。ここではオーストラリア・アデレード市で実施された Travel Blending という TFP を広範に実施し、ひとり一人の交通行動の変容を促すことを通じて、地域の交通問題の改善を図るプロジェクトが紹介された。その後、1999 年に北海道開発局の支援により実施された 46 世帯 86 人を対象としたパイロットテストが我が国で初めて実施されたモビリティ・マネジメント施策であるとされている。このパイロットテストの成功を受け、翌年には 219 世帯 599 人の住民と小学生を対象とした本格的な TFP が実施されることとなった。さらに、同時期に阪神高速道路の湾岸線利用促進を目的とした MM において、我が国初の「行動プラン法」が試行され、湾岸線利用率の 13%増加という成功を収めている。なお、当時は、渋滞対策としての交通需要マネジメント（TDM）が重要な道路行政施策の一つとして認識されており、TFP は TDM の一つの技術として認識されることが多かった。

こうした初期の実験的な「交通行動変容施策」の成功を受けて、2001 年に国際交通安全学会（IATSS）の助成を受け、態度行動変容の基礎研究と事例研究が進められ、その後、2003 年からは土木学会内に態度行動変容研究 WG が設置され、さらなる事例研究が蓄積されることとなった。

さて、こうした「研究活動」と連動する形で、行政施策として MM がさまざまな形で展開されることとなった。まず、2004 年に「近畿地方交通審議会答申」において、「交通行動の自発的な展開を促す交通施策『モビリティ・マネジメント』の広範な展開を図るべきである」という文言が盛り込まれ、交通政策の一つとして MM が認知され始めた。さらに、2005 年の「京都議定書」以降、地球温暖化ガスを削減する取組が重視され、その一環として MM の検討が加速されていくこととなった。2005 年 3 月には国土交通省と経済産業省の共同事務局にて設置された「公共交通利用推進等マネジメント協議会」（委員長・森地茂運

輸政策研究所所長)において、公共交通の利用推進を図る MM 施策のあり方が包括的に協議され、特に、朝夕の混雑緩和に向けた「職場 MM」が主要な施策として位置づけられた。さらに翌月には、「地球温暖化防止のための道路政策会議」(委員長・石田東生筑波大学教授)が開催され、道路交通からの二酸化炭素排出量を削減するためのさまざまな対策の主要な施策の一つとして、MM が位置づけられることとなった。

近年では、こうした道路行政、地球温暖化対策としての側面だけでなく、国土交通省が都市の郊外化や中心市街地の衰退等を目指して推進している都市・地域総合交通戦略策定に向けた調査手法の一つとして MM が位置づけられるなど、「都市行政」として MM 施策が位置づけられ始めている<sup>11)</sup>。

このように研究活動として 1999 年に小規模のパイロットテストからスタートした MM が徐々に道路行政、都市行政施策として認知されるようになり、各地で TFP を中心とした MM が展開され始めたことを受け、正しい MM の訴求に向けて様々な取組が為されている。その一つが MM の基本的な考え方や代表的な事例を紹介した書籍の出版である。土木学会から 2005 年に出版された「モビリティ・マネジメントの手引き」はその第一弾である。さらに、2007 年には国土交通省からモビリティ・マネジメントの基本的な考え方や各地での取組事例を紹介する「モビリティ・マネジメントパンフレット」が刊行されている<sup>12)</sup>。翌年には国内外で展開された事例を基に、様々な MM の展開方策を紹介した「モビリティ・マネジメント入門」が、2011 年には学校 MM を中心とした書籍「モビリティ・マネジメント教育」が出版されている<sup>13)</sup>。こうした「出版活動」以外にも、MM が効果的かつ広範に推進されることを支援するために、個々の事例に携わった実務者や行政、研究者が全国各地から一同に会し、積極的に情報交換を綿密に重ねていく場として、平成 18 年より日本モビリティ・マネジメント会議(以下、JCOMM)が年 1 回開催されている。開催当初の会議の主催者は土木学会及び国土交通省であったが、平成 21 年度から JCOMM の持続的な開催・運営を主たる事業として展開していくための法人として「一般社団法人日本モビリティ・マネジメント会議(JCOMM 法人)」が設置され、以降「一般社団法人日本モビリティ・マネジメント会議」の主催により開催されている。会議には実務者や行政、研究者が 200~300 名が参加し、60~70 本の実務事例が報告され、活発な議論が為されている<sup>7)</sup>。

### 2.3. 我が国におけるモビリティ・マネジメントの実務事例

さて、モビリティ・マネジメントは対象とする課題や地域特性を考慮しながら種々の工夫を重ねつつ、問題の改善を試みるものである。そのため、一つの成功事例を別の事例にそのまま当てはめたとしても、必ずしも同等の効果が得られるとは限らない。しかしながら、模範となる事例を参考として、対象の課題や特性を考慮しながら、創意工夫を重ねることで、より適切な MM を展開することが可能となる。こうした視点から、ここでは、これまでに JCOMM にて報告されている国内における MM の代表的な取組を整理する。

### 2.3.1. 居住者を対象としたモビリティ・マネジメント

道路行政事業として国道事務所が主体となり居住者 MM が展開された事例として、福岡国道事務所が 2005 年に実施した家庭訪問 TFP がある<sup>14)</sup>。これは、オーストラリア西部に位置するパース都市圏において実施された数万、数十万世帯を対象とした大規模な家庭訪問による TFP の成功を受け、福岡市の居住者を対象とした抜本的な自動車需要への働きかけとして実施されたものである。TFP の実施にあたり、事前にパーソントリップ調査から得られたデータや公共交通のサービス水準等を勘案し、行動変容の可能性が高いエリアを対象に改めて調査を実施し、交通手段の転換意志が少しでもある被験者に対して、個人ごとにカスタマイズされた路線バスのマップや時刻表等を配布した。本取組はこうした非常に丁寧な個別的コミュニケーションに加え、家庭訪問を行う調査員用に、ロゴ入りのユニフォームを準備すると共に、当該地区の中にサポートセンターを設置するなど、プロジェクトのブランドイメージの形成を試みている点も特徴の一つといえる。そして、コミュニケーション後約 2 月後と、約 8 ヶ月後の二回にわたり交通行動の変化を調査した結果、直後においても、また、半年以上が経過した時点でも、自動車の利用時間が、割合にして 2 割強、時間にして一日あたり 10 分以上減少したという効果が報告されている。

このように家庭訪問形式の TFP の有効性が国内においても実証されたものの、ひとり一人に対する極めて丁寧なコミュニケーションが基本となることから、限られた財源の中で同様の手法を適用することは必ずしも容易ではない。そのため、現在一般的に居住者 MM の手法として取り入れられているのは対象者とのコミュニケーションを郵送形式で行う TFP である。例えば、2002 年から 2003 年にかけて兵庫県川西市・猪名川町では、ニュータウンの住民約 700 人を対象として、郵送形式の TFP を実施し、自動車利用時間が 36 分 (29%) 減少という効果が確認されている<sup>15)</sup>。

### 2.3.2. 学校を対象としたモビリティ・マネジメント

学校を対象とした MM の事例として、島田等は静岡県富士南小学校における総合的な学習の時間の枠組みの中で実施されたバス交通に関する授業の内容とその効果、実施上の留意点をまとめている<sup>16)</sup>。富士南小学校では 6 年生の修学旅行で公共交通を利用するため、修学旅行前の総合的な学習の時間を活用して、6 年生全員 (5 クラス 180 名) を対象に、「公共交通の役割・大切さ」を学ぶことをねらいとして総合的な学習の授業日程に合わせて、修学旅行を活用したバスの乗車体験などの計 4 回の授業が実施された。授業前後の公共交通に対する意識の変化をアンケート調査からは、児童の公共交通への理解の深まり、利用促進の意識の芽生えといった効果が確認されている。そして、実施上の留意点として、教育現場への早めのアプローチ、適切な授業テーマの設定、授業前後での打合せ時間の確保、教諭との連携、行政外の教育現場に対する理解の重要性を指摘している。

この他、北川等は平成 19 年度から 3 ヶ年に渡って交通エコロジー・モビリティ財団の支

援を受け、平成 22 年度から本格実施に移行した金沢市内全域の小学校を対象とした教育 MM の取組を紹介している<sup>17)</sup>。これは「金沢版交通環境学習」と呼ばれるモビリティ・マネジメント教育プログラムであり、小学校 3 年生を対象に自転車の安全教室に合わせてバスの乗り方の実践学習を行う「導入版プログラム」と、小学校 4～6 年生を対象として教員のニーズに合わせて学習プログラムを組み合わせて実施する「発展版プログラム」から構成されている。「発展版プログラム」では、希望の小学校に対して金沢市職員と教員とによる出前授業の実施も想定されている。さらに平成 22 年度には、全市的な展開を見据え、かしこいクルマの使い方やバスの乗り方について説明した「金沢版交通環境学習導入版 DVD」が作成されている。

学校 MM の継続的な展開に向けては、既存の教育カリキュラムとモビリティ・マネジメント教育の狙いとを上手く結びつけ、定着させることが重要であるが、金沢市のような継続展開を見据えた完成度の高いプロジェクトはほとんど見られないのが現状である。

### 2.3.3. 職場を対象としたモビリティ・マネジメント

職場を対象とした MM の事例として、京都府宇治市では 2005 年に渋滞緩和と公共交通の利用促進を目的として、商工会議所に登録されている宇治地域全ての事業所の従業員 4,400 名を対象として TFP を行っている<sup>18)</sup>。この TFP では自動車利用の抑制を促すための「動機付け冊子」、事業所毎に周辺の公共交通機関の路線図・運行時刻等を示した「宇治地域通勤マップ」、交通行動の変容に対する意向や行動プランに関する「コミュニケーション・アンケート」の 3 つのツールを配布した。さらに、プロジェクトの趣旨を説明するために学識経験者を講師とする講演会を開催した。その結果、宇治地域の鉄道 2 駅で朝の通勤時間帯の定期外利用者が 1 年後でも 4 割増加し、ピーク時の道路混雑が緩和していることが実態調査から明らかとなった。

この他、交通運用改善と合わせた職場 MM の代表的な事例としては、2005 年～2006 年にかけて京都市南区の久世工業団地の従業員約 1,700 名を対象として実施された職場 MM がある<sup>19)</sup>。この取組は各事業所が独自に運行している送迎バス等について、1 ヶ月間の共同利用化（共同送迎バス）の試験運行の実施に併せて、共同送迎バスのチラシ、コミュニケーション・アンケート、共同送迎バスを利用した通勤プランの配布等を実施することで、通勤者の利便性の向上、マイカーから公共交通への利用転換、さらには、運行経費と地球環境負荷の低減を目指したものである。この取組を通じて共同送迎バスの利用者は実施前の約 1.74 倍に増加し、その後、地元企業により本格運行が開始されることとなった。

このように、一部職場組織を対象としたコミュニケーションが図られているものの、国内における職場 MM の大半は従業員個人を対象とした「個人的プログラム」が主流となっている。



#### 2.3.4. モビリティ・マネジメントの広がり

ここまで、「居住者」、「学校」、「職場」別に代表的な MM の事例を見てきたが、近年はその対象や目的、コミュニケーションに用いるツールにも様々な広がりが見られる。対象の広がりとしては、居住者の中でも交通行動が習慣化されていない「転入者」を対象とした動機付け情報や公共交通情報等の提供は、大阪府吹田市、群馬県高崎市および茨城県龍ケ崎、福岡市をはじめとして全国各地で展開されている<sup>7), 20)</sup>。この他、「高校生や大学生」を対象として特定路線の利用促進を呼びかける試みもいくつかの都市で実施されている<sup>7), 21)</sup>。目的の広がりとしては、まちづくりの観点から、例えば、鈴木等は福岡県朝倉市において、地元商店街の活性化を目的とした商店街のパフレットの作成やコミュニケーション・アンケートを通じて、地元商店街への来訪意図が活性化され、店舗の売上増進効果が示唆されたこと等を報告している<sup>7)</sup>。コミュニケーションツールの広がりとしては、従来の紙ベースの情報提供以外にもコストを抑えながら対象者を拡大できる WEB の活用や、ラジオ・情報誌といったマスメディアを活用した大規模コミュニケーションの試みも数例実施されている<sup>7)</sup>。

#### 2.4. 本研究の位置づけ

以上のようなモビリティ・マネジメントの現状と既往研究をうけ、本研究では京都都市圏において実施された MM の実務事例に基づき、序論で述べたこれまで十分な技術開発が進んでいない4点、すなわち①職場 MM における「面談形式」の通勤手段変容プログラムの有効性の検証、②「マスメディア」による大規模コミュニケーションの有効性及び MM 施策の費用便益分析の提案、③「観光 MM」の有効性の検証、④MM がまちなかの賑わいに及ぼす影響の検証を行う。

序論にて述べたように上記4点の実務的な検討はこれまで十分に為されているとは言いがたく、本研究においてこれらが実証的に検証されるのであれば、今後の MM 技術の更なる発展に寄与するものと考えられる。

### 3. 職場 MM における「組織的プログラム：交通面談」の有効性の検証

#### 3.1. 概説

「職場」を対象としたモビリティ・マネジメント（以下、職場 MM）は、職場あるいは、企業等の法人を対象とした MM であり、職場に関わる交通状況の自発的変容を促すマネジメント施策として、ここ数年、渋滞や環境問題等の緩和を目的として国内のさまざまな地域において実験的取組が展開されている<sup>22) 23) 24) 25)</sup>。一般に、職場 MM は、コミュニケーションの対象に応じて、「個人的プログラム」と「組織的プログラム」の二種類に分類される<sup>26)</sup>。「個人的プログラム」は、MM の実施主体である行政等が、各職場の職員に直接 TFP 等のコミュニケーションプログラムを実施するものであり、当該職場の経営者・管理者は、コミュニケーションプログラムの円滑な実施を支援することはあっても、主体的な役割は担わない。一方、「組織的プログラム」は、職員ではなく「職場組織そのもの」を対象として実施されるものであり、通勤制度の改変や企業バスの導入を働きかけることを通じて、職場に関わる「モビリティ」そのものを対象に、職場交通の変容を期待するものである。

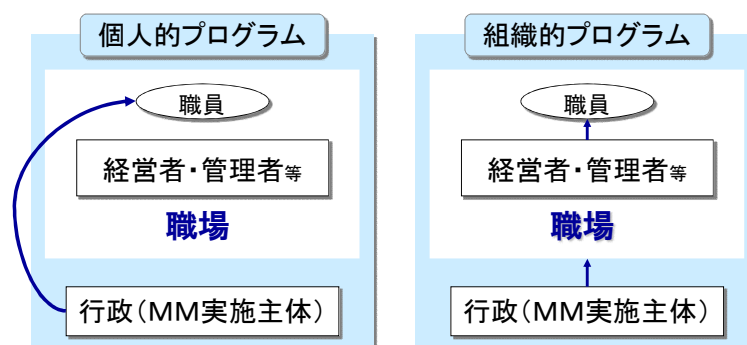


図 3-1 職場 MM における個人的プログラムと組織的プログラム

さて、「組織的プログラム」の代表例としては、英国で 1990 年代半ば、一部の自治体や NPO などにより実施されたプロジェクトを皮切りとして、現在は交通省の予算を獲得し（2004 年～2 カ年）、英国全土で実施されている職場トラベルプランが挙げられる<sup>27), 28), 29), 30)</sup>。施策の概要は、企業や団体が自らの活動から派生する交通において、相乗りの奨励や在宅勤務の奨励等の移動ニーズの抑制を達成するための「トラベルプラン」と呼ばれる計画書作成の義務づけや、トラベルプランを作成・実施するためのアドバイスや援助を行うコンサルタントへの相談・委託費用の補助施策などである。

このように欧米諸国で「組織的プログラム」の取組が進む中、これまで国内で実施された職場 MM は、「個人的プログラム」が主流であった。しかし、通勤手当をはじめとした職場の給与体系等の制度が、必ずしも個人の行動変容を促す仕組みになっておらず、企業が必要性を認め、より抜本的な職場 MM を目指すには、制度の改変を目指す「組織的プロ

グラム」の展開が重要である。こうした認識の下、京都府交通政策課では、京都市南区久世地域の複数企業に接触を図り、複数企業による送迎バスの共同化をはじめとする「組織的プログラム」への参加を呼びかける職場 MM を展開することとした。そして、取り分け前向きな参加意向を示した企業 A 社の総務部門と連携を図りつつ、どのような取組が可能であるかを検討した結果、職員一人一人に「面談形式」の通勤手段変容プログラムを実施することとなった。この「面談形式」の取組は、海外ではいくつか報告されており、通常の紙ベースのコミュニケーション手法よりも、より抜本的な効果をあげる可能性が指摘されているところである<sup>27)</sup>。しかし、日本国内では企業側に十分な理解が不在のままではその実施が困難であるといった理由から、その潜在的有効性は認識されながらも、未だ実施されてはいないというのが実情であった。

本章では、以上に述べた背景から実現可能となった、企業 A 社の職員を対象とした、行動変容を促すための「面談形式」のコミュニケーションプログラムの実施事例を報告する。また、このプログラムが実施されるに至るまでの背景を述べると共に、面談形式のコミュニケーションの概要とその効果を述べることを通じて、今後の職場 MM における「面談形式」のコミュニケーション技術の有効性、ならびに、その実施にあたっての留意点や諸課題などについてとりまとめることとする。

本章の構成としては、まず 3.2 において、企業 A 社が取組に至るまでの背景について述べる。ついで 3.3 では、企業 A 社が取組むこととなった「面談形式」の通勤手段変容プログラムの実施内容の詳細を述べる。3.4 では面談による効果検証結果について述べる。3.5 では、以上の得られた知見をまとめる。

## 3.2. 企業 A 社の概要と職場交通変容に向けた取組

### 3.2.1. 環境問題への取組

本章で取り上げる企業 A 社は、かねてから ISO14001 を取得するなど環境問題への取組が進んでいた企業であった。そうしたことから、同社は環境省の 2003 年度「環境報告書ガイドライン」に基づき、環境保護活動（自主行動計画）等の取組を公表している「環境報告書」へ記載できる新しい取組を模索していた。今回の職場 MM の呼びかけに対して、同社の総務担当者が前向きな反応を示したのも、こうした背景が大きな要因となっている。なお、こうした環境問題に取り組んでいる企業は、ごく一部に限られるのではなく、相当程度の企業において環境問題への関心が高まっていることはしばしば指摘されているところである<sup>30)</sup>。

### 3.2.2. 職場交通の概要

さて、企業 A 社（従業員数約 150 名）が立地する京都市南区の久世工業団地及びその周辺においては最寄りの鉄道駅への路線バスがなく、公共交通サービスが希薄であることから、A 社を含む 3 企業が単独の送迎バスを運行していた。同地域における通勤状況として

共同送迎バスの試験運行に先駆けて 23 社 1, 559 名を対象に実施したアンケート調査（回収数 651, 回収率 41. 8%, 内 A 社 116, 回収率約 8 割）によると, 企業 A 社の自動車分担率は 41.4%と, 周辺企業の平均（51.8%）よりも約 1 割低くなっている（図-1）.

企業 A 社の通勤手当の支給制度としては, 事務所から自宅まで 1km 以上の従業員のみに支給されており, 手段別に公共交通利用者には 6 ヶ月定期代を, クルマ・バイク通勤者には事務所からの直線距離別単価によりガソリン代を, それぞれ通勤手当として支給している. なお, ガソリン代の支給額の上限は設定されていないが, 安全性の問題から事業所から自宅まで 50km 以上の従業員はクルマ通勤が許可されていない. その他の通勤手段については, 事務所から自宅まで 1km 以上であれば, 徒歩でも 1,000 円／月, 自転車では 1, 500 円／月の通勤手当が支給される（表 3-1） .

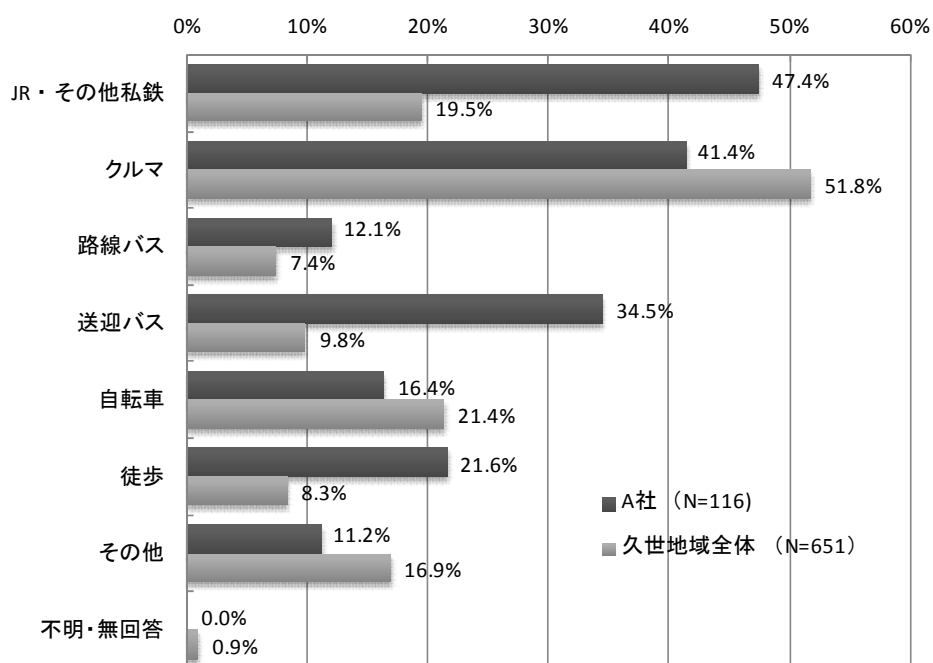


図 3-2 企業 A 社及び周辺企業の通勤手段

表 3-1 企業 A 社における通勤手当制度

通勤手段	通勤距離	
	1km 未満	1km 以上
クルマ・バイク	支給なし	直線距離対別単価のガソリン代
公共交通		6 ヶ月定期代
徒歩		1,000 円／月
自転車		1,500 円／月

### 3.2.3. 交通面談実施に至るまでの職場交通 MM の取組

前述のとおり、企業 A 社は、「面談形式」の通勤手段変容プログラムの実施に至る前に、行政(京都府)が主体となって当該工業団地周辺において実施していた職場 MM に参加し、地元関係機関、周辺企業とともに、自動車通勤から他の手段への転換を促す様々な取組を実施しているところであった。ここでは、それらの取組内容を簡潔にまとめることとする。

#### (1) 送迎バスの共同化

前述のとおり、企業 A 社の立地する久世工業団地周辺は公共交通サービスが希薄であることから、A 社を含め、いくつかの事業所では、独自に送迎バス等の運行を行っていた。こうした企業が単独で使用している送迎バス車両を複数企業で共同化することができれば、通勤者の利便性の向上、企業の経費抑制、さらに、地球環境負荷の低減が期待できる。そこで、京都府の呼びかけにより、送迎バスの共同化を目指して当該地域の関連企業、および関係機関等が一体となった検討会議が 2005 年度に設置された。なお、この取組は、行政が主体となり「職員」ではなく「職場組織そのもの」に働きかけ、「送迎バスの共同化」という職場に関わる「モビリティ」の改善を通じて職場交通の変容を期待するものであることから、「組織的プログラム」と位置づけることができる。

さて、この検討会議での具体的な諸議論を経て、2006 年度には 1 ヶ月間の共同送迎バスの社会実験を実施する運びとなった(図 3-3, 図 3-4)。そして実験結果を受けて、企業 A 社を含めた 7 社が継続運行への意向を示したことから、中心企業による事務局を立ち上げ、現在では企業 20 社により「久世共同運行バス」として本格運行に至っている。なお、この共同送迎バスの詳細については、文献 32) を参照されたい。

久世地域では  
共同送迎バスの導入を考えています。  
ぜひ、実験に、ご協力ください。



本実験は、地球温暖化・気候変動などを目的とした「かじこいクルマの使い方を考えるプロジェクト」の一環として実施されます。

「共同送迎バス」（無料）の試験運行を行っています。

路線：「地下鉄竹田駅～久世工業団地」「JR向日町駅・阪急向日駅～久世工業団地」

運行期間： 11月27日（月）～12月28日（木）の一ヶ月間（月曜～金曜のみ運行）

この試験運行は、久世地域における「共同送迎バス」の可能性を検討するためのものです。  
多くの皆様のご利用が、本格導入へと繋がります。

「バス」は、二酸化炭素の排出が少ない環境に優しい交通手段です。  
クルマやバイク等、他の手段で通勤の皆さんも含めて、ぜひ、御利用をお考えください。  
利用をご希望される方は、各事業所の総務担当の方、もしくは下記問い合わせ先までご連絡ください。よろしくお願いいたします。









京都市 京都市 京都府工業会 久世工業団地 協同組合 朝日レントリース株式会社 朝日レンタリース株式会社 大和リース株式会社

図 3-3 共同送迎バスの社会実験の広報ポスター



図 3-4 共同送迎バスの社会実験運行ルート



(2) 講習会・ニューズレター・通勤プラン

さて、この職場 MM においては、共同送迎バスの社会実験に併せて、企業および従業員の環境意識を高めることを目的とした講習会の開催や、コミュニケーション・アンケート、ニューズレター「久世工業団地周辺地域・通勤プロジェクト通信」の発行等も実施された。さらに、実験参加者全員に、共同送迎バスを利用した場合の自宅から職場までの乗り換え時刻表情報を掲載した「あなたの通勤プラン」を個別に作成して配布する等の取組もあわせて実施された（図 3-5）。



図 3-5 ニュースレター（左図）・通勤プラン（右図）

### (3) 職場交通プランの作成

以上に述べた取組と並行して、企業 A 社においては「職場交通プラン」の作成を試行していた。ここに「職場交通プラン」とは欧米諸国で作成・実行が法律で義務づけられている職場交通の改善計画を指すものであり、英国交通省は、1998 年 7 月に公表した交通白書の中で、企業や団体が自らの活動から派生する交通において一人乗り自動車交通の削減や在宅勤務の奨励等の移動ニーズの抑制を達成するために作成する計画（トラベルプラン）を企業・団体が作成することを推奨している。

なお、本来、職場交通プランは事業所が主体となって作成・実行するものであるが、国内における事例がほとんど見られなかったことから、行政側から積極的にその作成を促し、

それに応える形で職場交通プランを策定することとなった。具体的には、

- 「職場交通プランの実施体制」
- 「国・京都府の取組」
- 「企業A社の現状（通勤実態等）」
- 「職場交通プランの具体的取組」
- 「今後の展開」

の5項目から構成される企業A社の「職場交通プラン（案）」を学識経験者の助言の下、行政並びにコンサルタントが作成し、それに、企業A社の総務担当者が修正を加えるという手順で作成された。

### 3.3. 「面談形式」の通勤手段変容プログラムの実施

#### 3.3.1. 実施内容の検討

さて、こうした取組を受けて、企業A社が、具体的に自動車通勤者の転換を促すための「次の一手」として何が必要であるかを検討することとなった。すなわち、職場における通勤に関わる諸体制をどの様に、組織的に変えていくのか、という「組織的プログラム」として検討することとなった。

「組織的プログラム」における具体的な取組内容としては、「従業員への情報提供」や「実態調査」のように「すぐ」始められる取組から、通勤手当の改変などのような「抜本的」な取組まで、様々なものが考えられる。「従業員への呼びかけ」もその一つであり、TFP等の従業員への情報提供との違いは「一人一人に、直接呼びかける（依頼する）」という点にある。具体的には、一人一人の職員の通勤実態を確認し、クルマ以外での通勤への転換ができそうな従業員を特定し、通勤手段の転換を、面談や書面を通じて、直接呼びかけていくものであり、TFPよりもより個別的で、しかも、より大きな効果が期待できる働きかけである。ついては企業A社では、交通の専門家であるコンサルタントと1対1の「面談形式」の通勤手段変容プログラムを実施することとした。なお、この企業A社では、4月～9月までの通勤手当の申請を3月に実施している体制となっていることから、申請までに自動車通勤者に呼びかけるために、2月にこの取組を実施した。

#### 3.3.2. 役割分担・募集

##### (1) コーディネーター・面談者の選定

面談の対象者の選定や呼びかけ、面談日時の調整などのコーディネーター役は3.2.3にて述べた企業A社で既に展開していた一連取組の窓口となっていた総務担当者が、面談者は対象地域の交通事情に明るいコンサルタント2名が担うこととなった。

##### (2) 参加者の募集



参加者は、自動車通勤者を対象に、企業 A 社の総務部門から呼びかけ文の配布、ならびに、メール発信により募集した（図 3-6）。なお、交通面談は基本的には自由参加形式ではあるが、可能な限りの参加を募ることを企図して、呼びかけ文にはあえて自由参加の旨を強調せず、タイトルを『通勤手段についての個人面談のお知らせ』とすることで、通常ならば参加するものであるという体裁を可能な限り取ることを目指した。

そして、呼びかけ文には 5 分程度で記入できるアンケート形式の「通勤面談票」を添付した（図 3-6）。設問項目は、①名前・性別・年齢・住所、②最寄りの鉄道駅・バス停、所要時間、③普段の出勤・退社時刻、④クルマ以外での通勤手段の有無とその頻度、⑤個人面談の際に聞きたい通勤に関する不満等の自由記述、⑥面談への参加可否と希望日時である。こうしたアンケート形式の「通勤面談票」を添付したのは、面談までに参加者 1 人 1 人に対して適切な説得情報を準備しておくことが目的であった。また、気軽に回答可能なアンケートに回答するという行為を誘発することを通じて、面談参加への心理的抵抗感を幾ばくかでも減ずることを目的としたものでもあった。

呼びかけ文及び面談票は自動車通勤者 60 名に配布され、23 名（回収率 38.3%）から返信があり、そのうち 13 名（面談希望率 56.5%）から交通面談の参加申し込みが得られた。





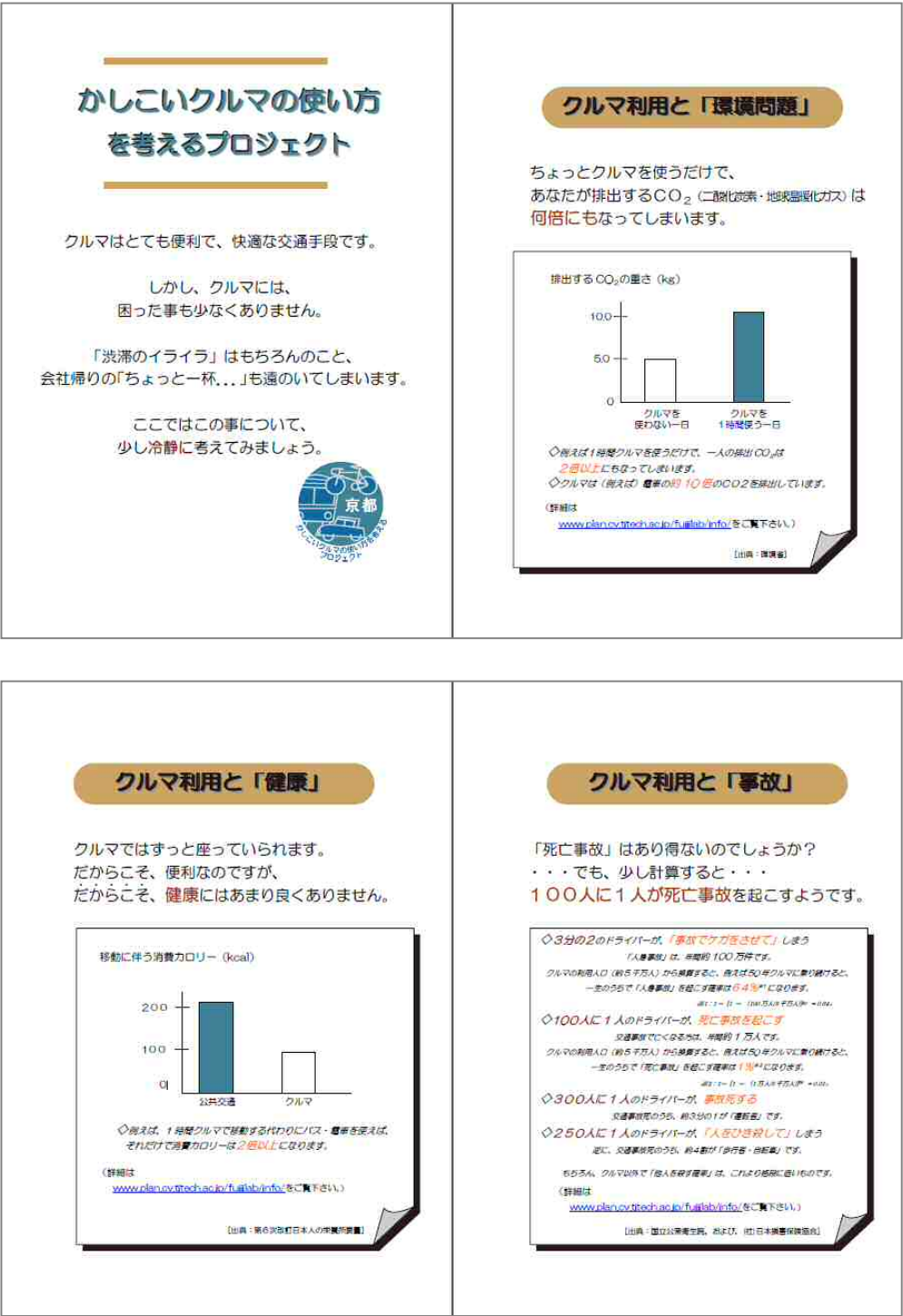


図 3-8 動機付け冊子（表紙～P3）

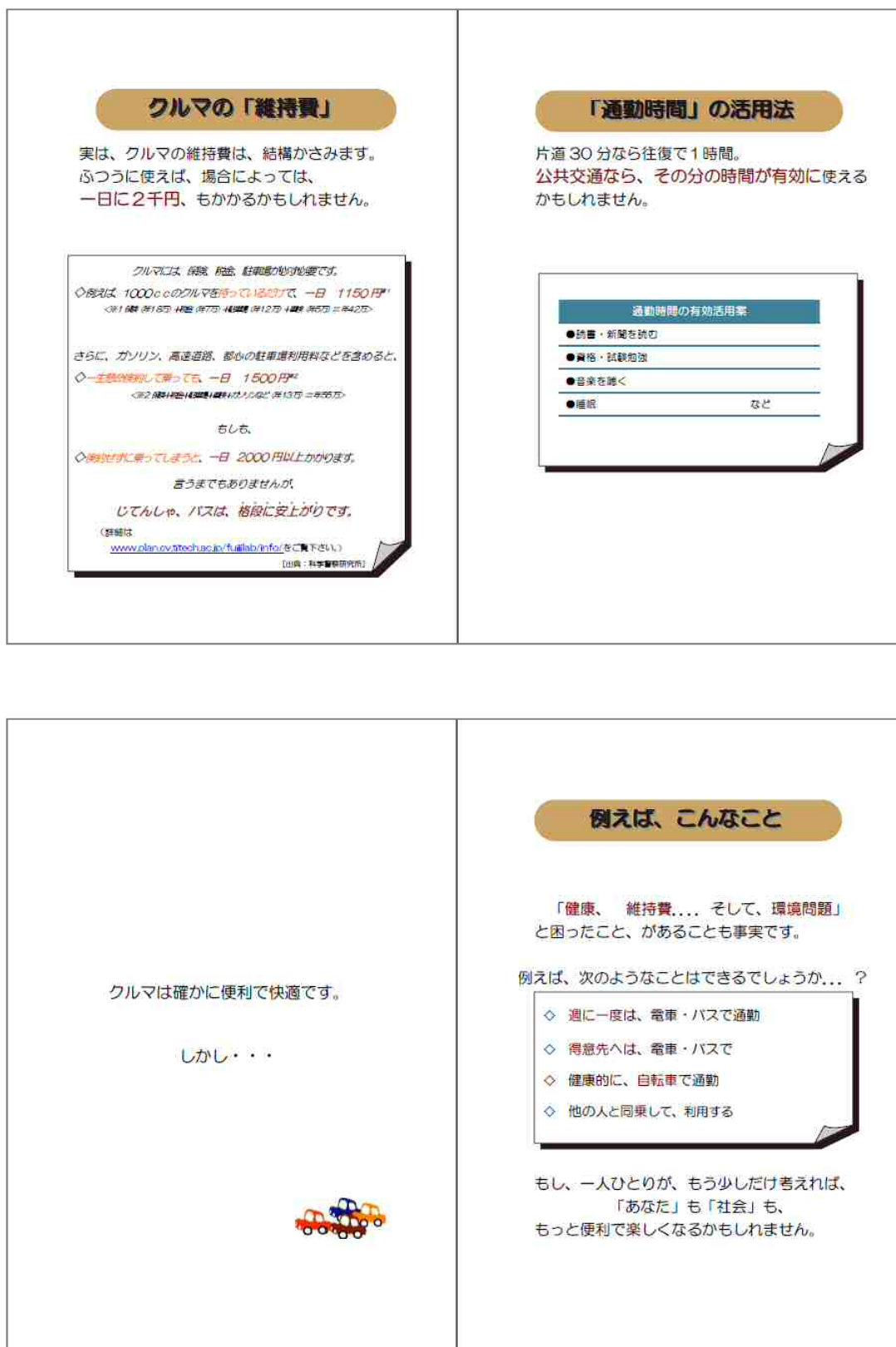


図 3-9 動機付け冊子 (P4～裏面)

### (3) エコドライブ情報

自宅から最寄り駅が非常に遠いなど、やむを得ない事情で自動車通勤からの転換が困難

であると推測される参加者に対しては、「エコドライブ10のすすめ」等の啓発情報が掲載されたリーフレットを用意した（図 3-10）。

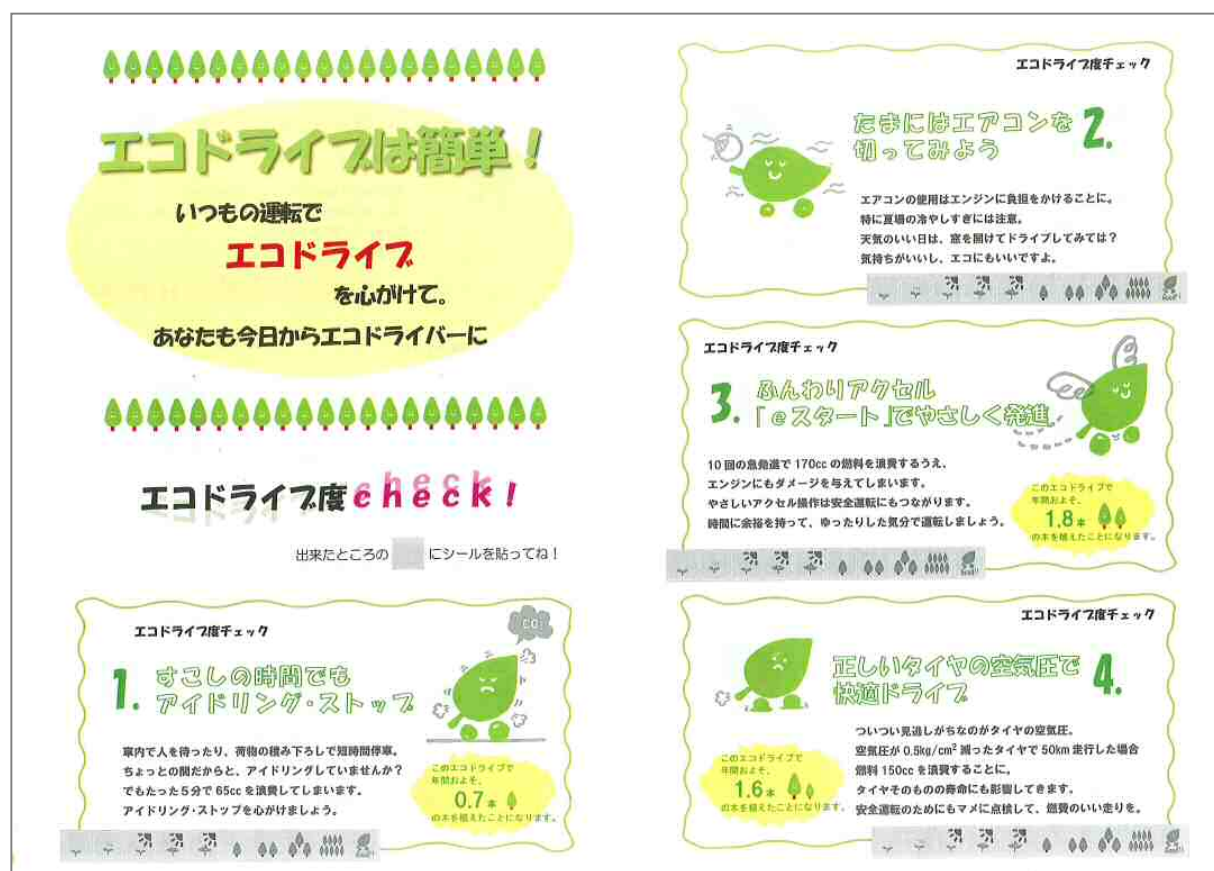


図 3-10 エコドライブ情報

#### (4) 駐輪場情報

自宅から自転車で通勤可能と思われる参加者に対しては、最寄り駅に近い駐輪場の地図や料金が記載された駐輪場情報を用意した。



## (5) 自宅から職場までの経路図

自宅から職場までの詳細な経路がわかる地図を用意した（図 3-11）。



図 3-11 自宅から職場までの経路図の一例

## (6) 面談者の手持ち資料

面談者の手持ち資料として、以下の物を用意した。

- 自宅から職場までの経路図
- 共同送迎バス時刻表
- 企業A社周辺地図/最寄りバス停時刻表
- 電卓（カロリー等計算用）
- 面談チェックリスト

ここに、「面談チェックリスト」とは、会話の中で聞き取った「クルマ通勤の理由」及び「公共交通への転換の意向」を表 3-2 に示すようなリストにチェックすることで、いかなる情報が参加者の心理により効果的に働きかけるかを面談者が判断し、その後の会話をより効果的に進めるために用意したものである。この他に、参加者の抵抗感や、緊張感を解くために飲み物やお菓子を用意した。また、今回は用意しなかったが、面談の結果、公共交通への転換の意向を示した際に、その場で通勤届が記入できるように、通勤届および通勤届の記入例を用意することも考えられる。

なお、今回の面談は「共同送迎バス」への転換を目的として実施したものであったが、事前に行政の担当者1名と面談者2名が集まり、面談のシミュレーションを実施した結果、

居住地の地理的条件や「通勤面談票」に記載された自由記述等から「共同送迎バス」の利用を提案することが現実的ではないと判断される参加者の存在が確認されたことから、「(3) エコドライブ情報」ならびに「(4) 駐輪場情報」を用意することとなった。

表 3-2 面談チェックリスト

---

■クルマ通勤の理由

□時間 →「通勤診断カルテ」の所要時間

- ・バスや電車は時間がかかる／クルマは速い
- ・自転車は時間がかかる
- ・バスや電車でもクルマと同じ時間で着けるなら、転換してもよい
- ・その他（ ）

□コスト →「通勤診断カルテ」の運賃

- ・バスや電車は高い／クルマの方が安い
- ・バスや電車でも通勤手当が出ない
- ・バスや電車の運賃が安くなれば転換してもよい
- ・その他（ ）

□利便性 →「通勤診断カルテ」の経路

- ・バスや電車は不便
- ・自宅周辺のバスや電車は便数が少ない
- ・バスや電車は終電が早い
- ・その他（ ）

□混雑・乗り継ぎ・肉体的負担→「通勤診断カルテ」のカロリー

- ・バスや電車は疲れる／クルマは楽
- ・バスや電車は乗り継ぎが面倒
- ・自宅の近くに駅やバス停がない（歩かなくてはいけない）
- ・自転車は疲れる
- ・バスや電車でも座れるなら転換してもよい
- ・その他（ ）

□その他

- ・子どもを送り迎えする
- ・足が不自由なので
- ・その他（ ）

■公共交通への転換の意向

- 毎日転換してもよい
  - 週1日くらいなら転換してもよい
  - 月1・2日くらいなら転換してもよい
  - 絶対に無理
- 

### 3.3.4. 交通面談の実施

以上の事前準備を行った上で交通面談を実施した。ここでは、交通面談の内容の詳細について述べる。



### (3) 面談の場の設置

面談の参加者は「通勤面談票」にて面談の参加意向を表明した自動車通勤者 13 名である。場所は企業 A 社の小会議室を借り、業務時間内（13:30～ 16:00）に実施した。そのため、2 ブースに分けて面談者 2 名が平行して実施することにより効率化を図った（図 3-12）。また、オブザーバー参加として、行政 1 名、企業 A 社のコーディネーター 2 名、記録係として 2 名が同席した。

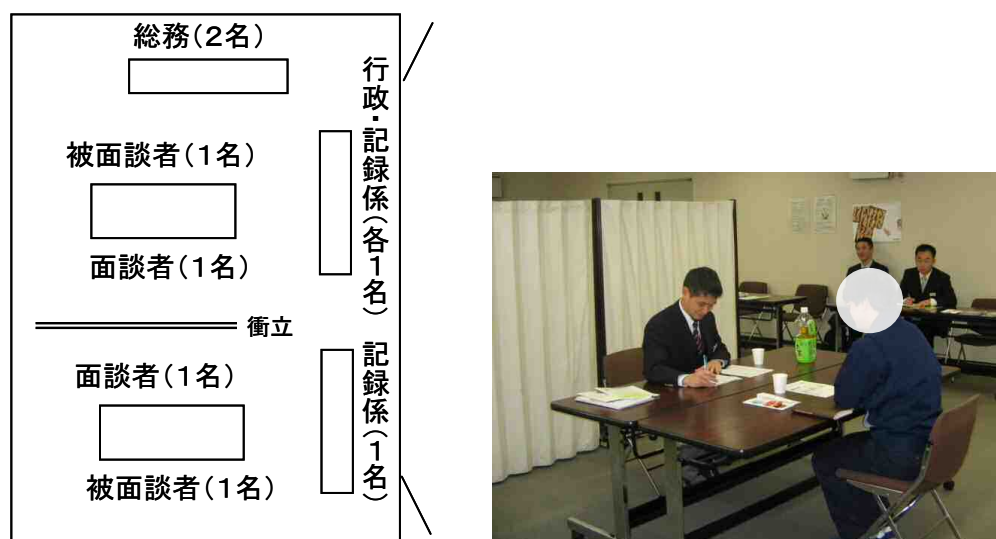


図 3-12 交通面談の実施状況

### (4) 実施手順

面談をより効果的かつ、可能な限り面談者の力量に左右されないことを目指し、面談の手順と留意点等を記載した「面談マニュアル」を作成し、以下のような手順で進行することとした。

#### 手順 1：導入・対象者の把握

まず、面談の趣旨を説明した上で、普段の通勤などに関わる雑談を行う。その中で、「クルマ通勤」や「公共交通での通勤」に対する態度を、また、「通勤診断カルテ」の情報をきっかけに、「クルマ通勤の理由」や「電車・バス通勤をしない理由」を聞き取る。表-2 に示した「面談チェックリスト」を参照しつつ、できるだけ多くの「クルマ通勤の理由」を話してもらう。

#### 手順 2：クルマ通勤削減方法の相談

次に、「面談チェックリスト」にチェックされた観点に基づいて参加者の自動車利用から

の転換を促すための情報提供を行う。具体的には、「クルマ通勤の理由」毎に会話の例示が記載された面談マニュアルを必要に応じて参照しつつ、**手順 1**にて聞き取った個々人の事情に沿った適切な情報提供を行う。この際、決して無理強いをせず、参加者がクルマ通勤を選択している理由に理解を示しつつ可能な範囲での転換を目指すことに特に留意した。

その他の情報提供内容としては、例えば自転車通勤が可能と思われる参加者に対しては、予め用意していた最寄り駅の自転車駐輪場の情報を提示し、自転車通勤を勧めた。ただし、やむを得ない事情で自動車通勤をしている場合や、自動車以外の手段への転換に強い抵抗が見られた場合は、リーフレットを提示しながらエコドライブを勧めるなど、対象者の意向を最大限に尊重し、決して無理強いをせず、しつこくなりすぎないように留意し、心理的リアクタンス<sup>33)</sup>の最小化を目指した。詳細は表 3-2 を参照されたい。

なお、面談における最大の特徴は、以上の様な多様な情報を、会話の流れや参加者の興味を面談者が逐次的に把握しつつ、必要に応じてこれらの情報を適切なタイミングで提供できるところにある。こうした臨機応変な対応は、通常の紙や Web などのコミュニケーションでは実施することができず、それ故、仮に提供した情報についての理解が不十分であったとしても、「繰り返し」たり「言い換え」たりすることができない。また、紙や Web でのコミュニケーションの場合には、あまりに多量な情報を一気に提供しては、それらを全て処理しきれないという事態が容易に生じうるため、代表的な情報やメッセージを数個程度提供するにとどめざるを得ない。その一方で、面談の場合には、参加者の理解の度合いを確認することで、理解が不十分な場合には繰り返し説明することが可能であり、また、参加者の反応に応じて、多量な情報の中から適切なものを一つないし二つ取り出して提供する等、非常にきめ細かな対応が可能となる点が重要な特徴なのである。こうした特徴故に、面談形式のコミュニケーションは、MM におけるコミュニケーション施策の一技術として大きな役割を担うものと期待される場所なのである。

### **手順 3：面談の終了**

最後に、クルマ以外で通勤する場合に不便なこと、不都合なことがあれば教えてほしい旨を伝える。この際、会社として職員の通勤環境の改善に向けた制度づくり・バス運行への取組を進める旨を伝え「組織的な取組」であることを参加者に示すことで、効果が高まることが期待される。

次頁に作成した「面談マニュアル」を示す。

## 面談マニュアル

### (1) 導入・対象者の把握

- ・面談の趣旨を説明する
- ・雑談から、「クルマ通勤」や「公共交通での通勤」に対する態度を
- ・「通勤カルテ」の情報をきっかけに、「クルマ通勤の理由」や「電車・バス通勤をしない理由」を聞き取る。
- ・「面談チェックリスト」を参照しつつ、できるだけ多くの「クルマ通勤の理由」を話してもらう

#### (面談者)

「本日はお忙しい中、ありがとうございます。

今日は、〇〇さん（対象者）の「通勤」について、一緒にお話ができればと思っています。よろしくお願いいたします。」

（雑談風に、以下の話などをする）

- ・京都府が取り組んでいる「かしこいクルマの使い方」の取組

（知ってますか？ 通勤について考えよう、という取組なのですが、どう思いますか？等）

（あくまでも雑談のネタとして、あまり「環境が」「渋滞が」「クルマは」と言う  
と警戒するので。）

- ・昨年末に実施した共同運行バスについて

（知ってますか？ 乗りましたか？ いかがでしたか？）

（→この雑談により、クルマ通勤や公共交通通勤に対する態度を大まかに予測する）

#### (面談者)

「ところで、先日ちょうだいしました「面談票」によると、

〇〇さんは△△（住所）からクルマを使って通勤されてますよね？」

#### (面談者)

「今のクルマ通勤と、例えば昨年運行していた共同運行バスで通勤される場合とを比べてみて、

こんな違いがあります、というのをまとめた、

〇〇さんの「通勤診断カルテ」というのを作ってみました。」

(と言いつつ通勤診断カルテを取り出す)

(面談者)

「いかがですか？このカルテ？」

「カルテに書いてある通り，毎日バスで通えそうですか？」

「現在クルマで通勤されているかと思うんですが，なぜクルマで通勤されているんですか？」

「どのような条件だったらクルマじゃなくて毎日，バスや電車にしようと思えますか？」

「△△からの通勤，ということですが，（最寄り駅まで or 会社まで）自転車通勤はどうでしょう？」

(等の質問をしながら，「クルマ通勤の理由」を聞き取る.)

「なるほど，たしかにおっしゃる通りですね・・・」

(と対象者の発言に理解を示しつつ，話を聞く.)

(聞きながら「面談チェックリスト」にチェック)

## (2) クルマ通勤削減方法の相談

- ・「面談チェックリスト」にチェックされた観点について，対象者に理解を示しつつ，無理の無い範囲での転換を目指して情報提供を行う。
- ・クルマ通勤から「毎日」電車やバスに転換できるか尋ね，もし不可能なようなら「月に1，2回，もしくは週に1，2回だけ」電車やバス，自転車に転換するよう勧めつつ，何ができるかをおたずねする。

(面談者)

「たしかに，毎日電車やバスで通勤するのは難しそうですね・・・」

それに，先ほど〇〇さんが仰ったような条件を全て満たすのも，

現実的にはちょっと難しそうですね・・・

ですが，・・・」

(と言いつつ以下に示す情報を提示した上で，)

「現在〇〇さんはクルマで通勤する、との申請を出されていますが、今年の4月からの申請では、公共交通を使つての通勤に変更する、というのはできますか？」

もし毎日は不可能であるならば、週1日だけ電車やバスに転換する、っていうのはできますか？」

という形でおたずねする。

（ここで、通勤届を取り出し、書き方を説明する。書ける人にはその場で書いてもらい、その場で清水さんにお渡しする）

### 情報提供の内容

以下は例示。聞き取りの際に、時間やコストなどが話題になった場合、適宜、以下のような提案をしてみる。ただし、対象者の意向を最大限に尊重し、けっして無理強いをせず、しつこくなりすぎないようにする。

#### 【時間】（「通勤カルテ」の所要時間を示しつつ）

「こちらにありますように、共同運行バスを使ってくると、〇〇分かかるようですね。

自動車を使うと〇〇分ですから、少々時間はかかってしまうかもしれません。

しかし、バスや電車だったら本や新聞、雑誌を読んだりしながら来られます。

難しいようでしたら、例えば月に1、2回、あるいは週に1、2回でも、日頃読まない本や雑誌を、電車やバスの中で読んでみるのはどうでしょうか？」

「こちらにありますように、自転車を使うと〇〇分かかります。自動車だと〇〇分ですから、〇分程度しか変わらないようですね。」

#### 【コスト】（「通勤カルテ」の運賃やコスト情報を示しつつ）

「こちらにありますように、共同運行バスを使えば、向日町駅（竹田駅）から会社までのお金がいりませんから、〇〇さんのご自宅の最寄り駅からだと、往復〇〇円で来ることができます。

一方、自動車だと燃費だけで〇〇円、これに駐車代とか維持費がかかると、これより高くなりますね。」

「ところでご自宅でクルマは何台お持ちですか？（2 台以上持っている対象者に対して・・・）

クルマの維持費ってバカになりませんよね。

例えばこちらの資料によると，年間 42 万円．駐車スペースがご自宅にあったとしても，

保険と税金，それに車検とでおよそ 30 万円という計算です．

もし 2 台目をお売りになったとしたら，これだけで 30 万円が浮く計算になります．」

「自転車ならば燃費がかかりませんから，タダで通勤することができます．

自転車通勤手当も月額 1500 円，支給されるようですね．」

「クルマの場合，ガソリン代が高くなれば足が出るかもしれませんが，

公共交通なら実費支給ですから，足が出ることはありませんね．」

**【利便性】**（「通勤カルテ」の経路情報を示しつつ）

「こちらにありますように，公共交通で会社に来るには，〇〇駅で乗り換えて，向日町駅（竹田駅）から共同運行バスを使えばいいわけですね．もし自宅から駅までのバスの便が悪いのでしたら，週に 1 回，自転車や家族の送迎，というのはいかがでしょうか？」

「最終の共同運行バスは〇〇時ですから，ご自宅の最寄り駅の到着は〇〇時〇〇分です．難しいようでしたら，例えば月に 1，2 回，あるいは週に 1，2 回でも，そこからは自転車や家族の送迎，というのはいかがでしょうか？」

**【混雑・乗り継ぎ・肉体的負担】**（「通勤カルテ」のカロリー情報を示しつつ）

「こちらにありますように，電車やバスを使って通勤すると，〇〇cal 消費できます．一方クルマだと〇〇cal です．毎日は難しくても，難しいようでしたら，例えば月に 1，2 回，あるいは週に 1，2 回でも，たとえば「休肝日」のように，健康のために電車やバス，というのはいかがでしょうか？」

「BMI という肥満に関する指標があるのをご存じですか？（BMI＝ 体重（kg）÷

身長 (m) ÷ 身長 (m))

この値が 25 を超えると肥満だと言われているのですが、一昨年東京と神奈川で実施された調査によると、公共交通で通勤する人のほうが肥満者が少なかったそうです。

またある研究では、通勤に際して徒歩を 10 分増加させると、高血圧症の発症率は 12%低下するとの報告があります。」(9 ページ参照)

『自転車ツーキニスト』って本、ご存じですか？

この本の著者、疋田智さん(38 歳)は、東京の荒川区から赤坂(著者は TBS のディレクター)まで、毎日 40 分程度自転車に乗ったそうですが、体重が 84kg から 68kg になったそうです。」

### 【その他】

やむを得ない事情の場合を除いて、「例えば月に 1, 2 回,あるいは週に 1, 2 回」の公共交通・自転車通勤を勧めてみる。

### (3) 面談の終了

・クルマ以外で通勤する場合、不便なこと、不都合なことがあれば教えてほしい旨伝える。

「本日はありがとうございました。」

もし、共同運行バス(or 自転車)を使ってみて、通勤の際に不便なこと、不都合なことなどがあったら、ぜひおっしゃってください。会社としても、〇〇さんに気持ちよく通勤していただき、気持ちよく働いていただけるような制度づくり・バスの運行を考えていきたいと思っています、とのことでした。

それでは、どうもありがとうございました。」

### 3.3.5. 実施結果

以上の面談を通じて参加者から得られた情報を以下に整理する。

まず、**手順 1**の中で参加者から語られたクルマ通勤の理由として多かったものは、

- 「公共交通はクルマの倍時間がかかる」
- 「公共交通は便が少なく、時間の融通が利かない」

といった「所要時間」が 6 名（46.1%）、「勤務時間上の問題」が 5 名（38.4%）であった。その他、「子供の送迎に必要」や「自宅で仕事をする際に重い荷物が負担になる」といった個人的な事情も語られた。

**手順 2**にて参加者が特に反応を示した情報は「コスト」情報が 4 名（30.7%）であった。ただし、その反応は、「維持費等の具体的な数字が知りたい」など、関心を示す参加者が 2 名存在した一方で、「維持費等のコストは承知の上でクルマを選択している」など、不快感を示す参加者も 2 名存在した。以上の**手順 1**から**手順 2**の情報提供を通じて、

- 「月 1〜2 回なら変えてみようと思う」
- 「企業の対応次第で転換は可能」

といった前向きな反応を示した参加者が 2 名（15.4%）存在した。一方で、

- 「運転は趣味でもある」
- 「クルマはプライベートな空間でその時間は貴重」

といった否定的反応を示した参加者は 6 人（46.1%）存在した。また、

- 「企業が環境問題に取り組む事は良いと思うしコストの話もわかるが、転換できるかと言われると Yes とは言えない」
- 「朝の運行本数が増えれば可能だが、絶対クルマで来られなくなるのは困る」

といった否定的な反応と肯定的な反応の双方を示した参加者は 5 人（38.5%）存在した。

このように、全般的に心理的な反発を表明したり、意識としては肯定的に捉えているものの、実際に行動を変えることは難しいという反応を示した参加者が多い結果であった。ただし、肯定的な反応を示した 2 割弱の参加者は、**手順 1**にて尋ねた「クルマ通勤の理由」として「退勤時の公共交通の運行本数が少ない」ことや「乗り継ぎが悪く時間がかかる」といった事情を述べていることから、面談当初から必ずしも肯定的な反応が示されていたわけではないということが分かる。それ故、**手順 2**における会話やその中で提供される情報を通じて普段習慣化されている自動車利用の負の側面に気が付いたことにより意識が変化したものと推測される。

## 3.4. 面談結果の検証

### 3.4.1. フォローアップ会議

交通面談実施後に、行政、面談者の役割を担ったコンサルタント並びに面談会場に同席した企業 A 社の総務担当者によるフォローアップ会議を行った。



参加者と15分間直接コミュニケーションを図った面談者2名からは以下の3点が指摘された。

- 「週に数回、通勤を公共交通に転換することは、比較的実行可能性が高かったものの、全くクルマ通勤を取りやめることについては強い抵抗が見られた。クルマ通勤を取りやめた人が、一時的にクルマ利用する道を残す方がよいのかもしれない。」
- 「提供した情報の中で、特に参加者の反応が分かれたのが「コスト」情報であった。具体的な情報を提供されたことにより前向きな発言に繋がった参加者がいた一方で、心理的リアクタンスが生じたと推察される場面も見られた。」
- 「子供の送迎等で自動車を利用せざるを得ない事情があるといった、個人のバックグラウンドをよく把握している必要があり、事前にそうした情報を提供してもらう工夫が必要である。」

一点目の指摘は「可能な範囲」での転換を促すという交通面談の目標と企業の通勤制度の実態が必ずしも合致しておらず、今後職場交通の改変に向けて組織的なプログラムを展開していくためには、コミュニケーションによる意識啓発と併せて企業側も通勤制度の見直し等、可能な範囲で取組を進める必要性を示している。

二点目の指摘は3.3.4にて述べた通り、今回の面談のように「会話」によるコミュニケーションは、通常の紙やWebなどでは困難なケースバイケースでの対応が可能であると同時に、それ故、通常のTFP以上に実施者の高いコミュニケーション能力が必要であることを改めて示している。

そして三点目の指摘は、今回の取組のように組織と無関係のコンサルタントが参加者の役割を担う場合においては、企業側から職員の私的な情報を提供してもらうことは難しいものと考えられるが、企業側が主体的に取組に参加し企業側のコーディネーターが面談者としての役割を担うことで、より効果的な個別的コミュニケーションが可能になるものと期待される。

### 3.4.2. 事後調査

面談の参加者13名を対象として、面談実施日から4日後に面談に対する評価や、面談後の行動、意識の変化等について、事後アンケート調査を実施した。その結果、13名中9名から回答が得られた。

まず、面談の評価としては、「面談者の話」に対して9名中6名が「わかりやすかった」、「面談の感想」として9名中4名が「やや良かった」と回答していることから概ね良好な評価が得られたものと考えられる（図 3-13、図 3-14）。

しかしながら、「面談後、通勤手段を変えようと思いましたが」という質問に対しては、半数以上の人々が「全然、そう思わなかった」、「あまりそう思わなかった」と回答していることから、今回の面談が、必ずしも対象者全体の行動変容に結びついている訳ではない

様子が示された（図 3-15）。

ただし、その一方で、面談後にどのような行動の変化があったかという質問に対しては、実際に「クルマの代わりにバス・電車で通勤するようになった」回答者や、「エコドライブに取り組んでみた」回答者がそれぞれ 1 名ずついたことも示された（図 3-16）。特に前者の回答者については、自由記述において、「40%以上バス or 電車で通勤しています。通勤方法を手帳に記録しています」という回答も得られている。その他、「クルマを使わない通勤ができるかどうか具体的に考えてみた」という回答者も 1 名おり（図 3-16）、また「実際に、通勤手段を変えてみようと思いましたか？」という問いに対して「ややそう思った」と回答した対象者も 2 名存在する（図 3-15，図 3-16）。

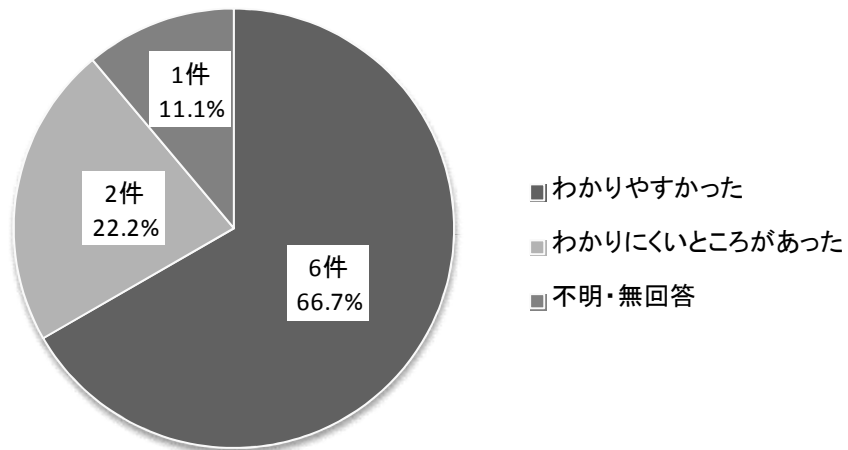


図 3-13 面談者の話に対する評価  
(面談者の話はわかりやすかったですか？)

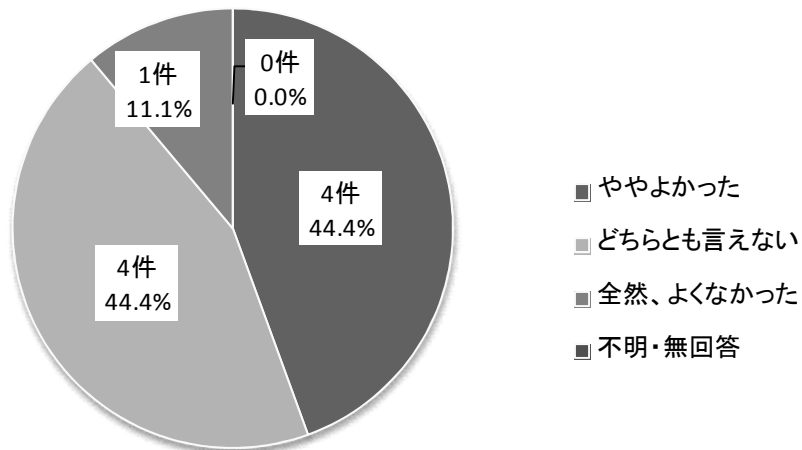


図 3-14 面談の感想  
(今回の面談を受けて、よかったと思いますか？)

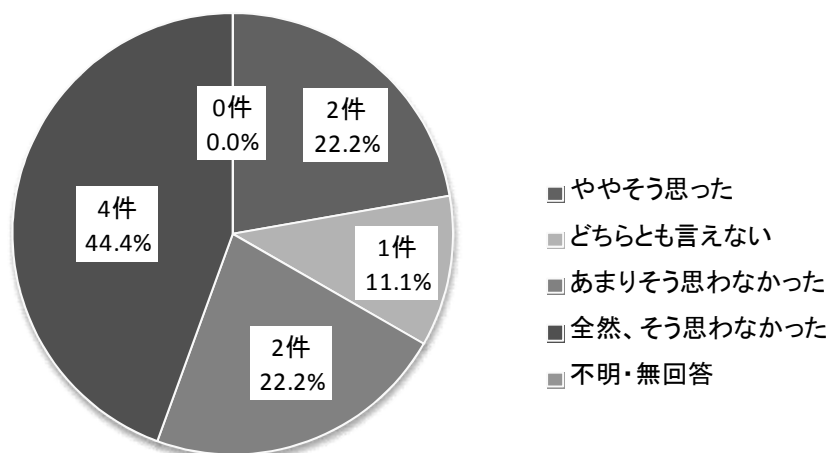
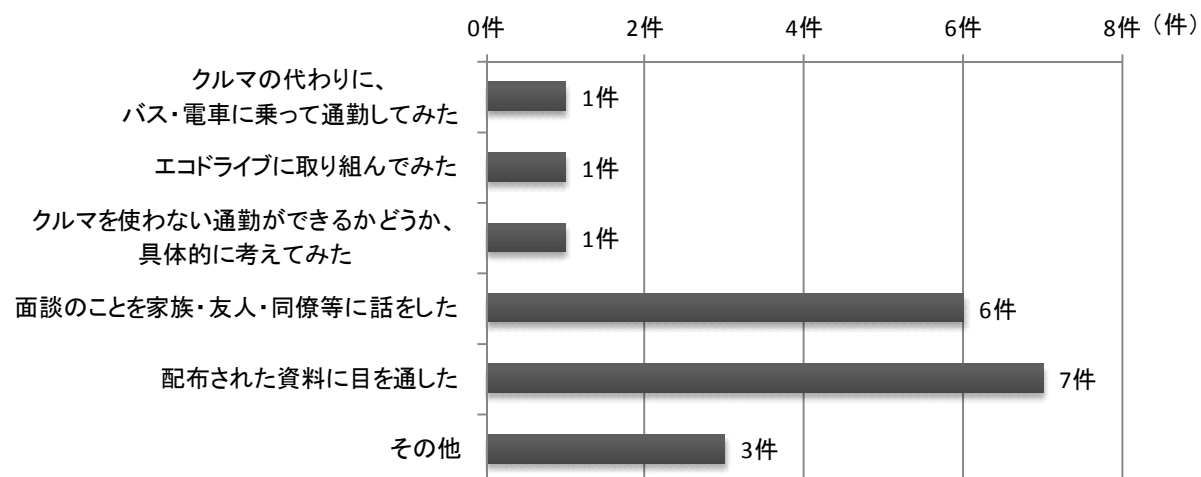


図 3-15 面談後の意識の変化  
(面談を受けて、実際に通勤手段を変えてみようと思いましたか？)



回答者	面談後の行動変化
A	<ul style="list-style-type: none"> <li>配布された資料に目を通した</li> <li>面談のことを家族・友人・同僚等に話した</li> <li>カルテでの通勤時間は50分だったので、個人的には一時間かけると全行程を徒歩でクリアする方法を選ぶだろう。</li> </ul>
B	<ul style="list-style-type: none"> <li>配布された資料に目を通した</li> <li>面談のことを家族・友人・同僚等に話した</li> <li>エコドライブに取り組んでみた</li> </ul>
C	<ul style="list-style-type: none"> <li>面談のことを家族・友人・同僚等に話した</li> <li>以前から、エコドライブだけでなく、マナーを含めての環境問題を意識している。</li> </ul>
D	<ul style="list-style-type: none"> <li>クルマの代わりに、バス・電車に乗って通勤してみた</li> <li>12月より40%以上バス or 電車で通勤している。通勤方法を手帳に記録している。</li> </ul>
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>配布された資料に目を通した</li> <li>面談のことを家族・友人・同僚等に話した</li> </ul>
F	<ul style="list-style-type: none"> <li>配布された資料に目を通した</li> </ul>
G	<ul style="list-style-type: none"> <li>配布された資料に目を通した</li> <li>面談のことを家族・友人・同僚等に話した</li> </ul>
H	<ul style="list-style-type: none"> <li>配布された資料に目を通した</li> <li>面談のことを家族・友人・同僚等に話した</li> <li>クルマを使わない通勤が出来るかどうか、具体的に考えてみた</li> </ul>
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>配布された資料に目を通した</li> <li>面談のことを家族・友人・同僚等に話した</li> </ul>

図 3-16 面談後の行動の変化（複数回答）

（面談を受けた後、何か自分でされたことはありますか？）

### 3.4.3. 交通面談の効果

上述の結果は少人数を対象としたものであり、これらの数値の普遍的な傾向についてはここでは論ずることはできないものの、少なくとも、面談によって一部の人々の意識や行動に変化がもたらされる可能性を示唆するものと解釈することは可能であると考えられる。

ここで、今回の交通面談が普段完全に自動車に依存して通勤している人を対象としていたことを踏まえると、少なくとも今回の取組の様な 15 分程度の「会話」を行えば、完全に自動車に依存する通勤者であってもその少なくとも一部については、意識と行動の変容が実際に生じうる可能性を示唆するものと言うことができよう。

### 3.5. まとめ

以上、本章では、職場交通の変容に向けた「組織的プログラム」に参加意向を表明した企業 A 社を対象として実施した「面談形式」の通勤手段変容プログラムについて、プログラムの実施に至るまでの背景を述べると共に、面談形式のコミュニケーションの概要と参加者に後日実施したアンケート調査結果からその効果を検証した。

面談者に実施した事後アンケート調査結果からは、面談者との「会話」により 2 割以上の通勤者が通勤行動を変えようという意識を持った様子が示され、そして約 1 割の通勤者の通勤行動に実際に変容が見られたという結果が得られた。既に指摘したように、今回の対象者が少数であったことから、こうした数値は必ずしも一般性を持つものであるか否かは不明なところであるが、少なくとも一部の自動車通勤者は、面談によって態度と行動を変容する可能性を秘めているということを示唆するものである。これは自動車利用が習慣化されているが故に日常生活の中で自分の通勤行動を振り返る機会がなかった参加者が、参加者によるカウンセリング的な丁寧なコミュニケーションを通じて自らの行動を振り返り、改善できる点があることに気が付いたことによる変化と考えられる。

一方で、今回の面談から、通常の TFP ではなかなか把握することができない、「行動を変えない人々」の生の声を拾うことができた。それぞれ、自動車通勤から転換し難い理由を持っている様子が改めて示された。特に、バス利用が極端に不便である、という意見や子供の送迎にはどうしてもクルマが必要である、という意見を持つ人々が存在していることが示されたが、こうした人々の行動変容を期待することは、必ずしも容易ではないものと考えられる。ただし、「クルマの運転が趣味」、「自動車はプライベートな空間が確保できる貴重な時間」という主観的な理由で自動車通勤からの転換を果たさない人々がいることも示された。これらのことは、意識の変容を期するコミュニケーションの取組の「可能性」と「限界」の双方を意味するものと言えよう。

以上の結果は、「面談形式」の通勤手段変容プログラムが職場交通問題の解消に向けて一定の効果をもたらす可能性を示唆している。しかしながら、その実務的な展開に向けては、次のような課題を踏まえる必要がある。

第一に、企業側のより主体的なプログラムへの参加が挙げられる。今回は面談形式でのコミュニケーションのノウハウが十分に蓄積されていない段階での実験的取組であったことから、行政およびコンサルタントが面談者の役割を担ったものである。その利点としては交通の専門家という立場から職場交通変容の目標として環境対策や渋滞対策といった

「公共的動機」を提示しやすかったことが挙げられる一方で、従業員にとっては通勤行動の変容が第3者からのお願いとして捉えられた可能性も否定できない<sup>26)</sup>。一方で、企業側が従業員と直接コミュニケーションを図りながらより主体的に職場交通問題に取り組むことで、従業員が通勤行動の変容を「組織」としての目標として認識すると同時に、企業側が従業員との会話を通じて、例えば通勤手当や就業時間といった通勤環境の問題点を認識することによって職場交通問題の抜本的な改善に繋がることが期待される。

第二に、面談者のコミュニケーション能力の向上が挙げられる。言うまでもなく、面談の効果は参加者のコミュニケーション能力に大きく依存するものであり、参加者は「会話」の中で対象者の「表情の変化」や、「語感」を丁寧に汲み取り、その時々に応じて適切なアプローチを図る必要がある。もしも、面談者のコミュニケーション能力が不十分なままにプログラムを実施した場合は、参加者の心理的リアクタンスを生じさせる可能性も否定できない。そのため、効果的な「面談形式」の通勤手段変容プログラムの展開に向けては、高いコミュニケーションスキルを持つ人材を育成していくことが、重要な課題と言えよう。

第三に、行政と専門家のサポート体制の確立が挙げられる。先に述べたように、企業側がより主体的にプログラムに参加することが望ましいものの、そうした意識が自発的に生まれることは必ずしも容易でないことから、最初のアプローチとして行政から企業側に職場交通問題に対する動機付けを丁寧に行うことや、実施の段階においては、交通の専門家が面談ツールの提供やアドバイスを行うといった支援体制を確立することが重要であると考えられる。

職場 MM においては、通勤環境の問題から、必ずしも個人の意識変容が行動変容に結びつきにくい側面があることから、職場交通問題の抜本的な改善に向けては、先に述べた課題を踏まえながら、コミュニケーションアンケートを中心とした従来の「個人的プログラム」に加えて、「組織的プログラム」の一つとして「面談形式」の通勤手段変容プログラムを展開していくことは一つの有効な手法といえよう。

## 4. 「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーションの有効性の検証

### 4.1. 概説

2.2 にて述べたように、MM の技術に関する研究は蓄積されてきているものの、小規模で個別的なコミュニケーションのみで構成される MM が主流である。一方で、大規模なコミュニケーションは、小規模なものよりも多くのコストを要するものの、より多くの人々の行動変容を促すことができるのであれば、施策による経済的な効果も期待できるのではないかと考えられる。しかしながら、一部大規模な TFP が実施された事例はあるものの、テレビや新聞といった「マスメディア」を活用した事例はほとんど見られておらず、その効果や実務的に展開していくための知見は十分にあるとはいえない。

そこで、本章では、京都市及び周辺地域に約 51 万部配布される新聞記事を活用して展開された大規模コミュニケーション施策に基づき、その有効性を検証する。

なお、行政が主体となって MM を継続的に進めていくためには、その財源を確保する制度が整備される必要があり、MM の効果を費用便益分析の観点からも評価できるようになることが求められているにもかかわらず、現段階では、そうした評価がほとんどなされていない。無論、そうした評価において完璧を期待することは困難であるものの、どのような施策を行うのか、あるいは、その施策を行うにあたって、どの程度の財源を確保するのが合理的か、といった行政的政治的判断を行う際の「参考情報」として活用できるものと期待される。

そこで、本章では、MM 施策を経済的観点から評価するための手法として費用便益分析の具体的方法論の一つを提案し、上述の大規模コミュニケーション施策の調査結果にこれを適用し、費用対効果の具体的な試算を行う。

本章の構成としては、まず 4.2 においては、一連のプロジェクト概要について述べる。ついで 4.3 では、プロジェクト評価として新聞記事への接触による態度行動変容の様子について述べる。4.4 では、費用便益分析の具体的方法論とその適用結果について述べる。4.5 では、以上の得られた知見をまとめる。

### 4.2. プロジェクト概要

#### 4.2.1. 概要

世帯の自動車利用に、各家庭の主婦が一定の影響を及ぼしている可能性は十分に考えられるところであり、これまでも、京都府の MM の取組において、女性を対象としたコミュニケーションがしばしば実施されている<sup>(注1)</sup>。こうした認識から、本調査でも、主婦層を中心とした女性を主たる読者層とする地域マスメディア「リビング京都」を活用した MM を実施した。

ここに「リビング京都」とは、京都リビング新聞社が毎週土曜日付で発行し、京都西南、中央、東南の 3 地域に計約 51 万部を無料配布しているダブロイド紙である。配布エリアを

図 4-1 に、表 4-1 に本調査で実施したプロジェクト全体のフローを示す。まず、大規模な MM を実施する上での導入となる調査として、地域のオピニオンリーダー的役割を担っている傾向が一定程度存在するものと想定される「リビング京都」の配布を担当している「リビングレディ」550 名を対象に導入的 TFP を実施し、「リビング京都」にて「かしこいクルマの使い方」を呼びかけるメッセージと、リビングレディの取組内容および結果を掲載し、読者の態度・行動変容を図るとともに、記事において TFP 参加応募読者を募集し、応募者に対して一連の TFP を実施した。また、プロジェクトの評価を目的として、TFP の参加応募がなかった読者を対象としたアンケート調査を実施した。

以下、各段階の取組の概略を述べる。

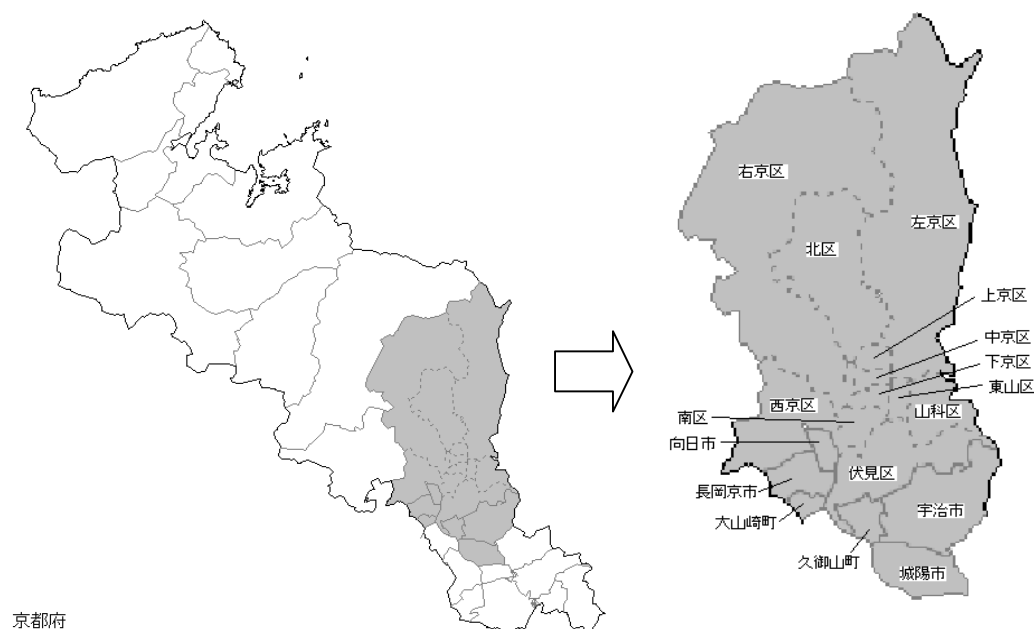


図 4-1 「リビング京都」配布エリア

表 4-1 プロジェクトフロー

	リビングレディを 対象とした導入的TFP	「リビング京都」読者を 対象とした紙面コミュニケーション
2007/2	コミュニケーションアンケート 事後アンケート	「リビング京都」への記事掲載 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">TFP参加応募読者</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">一般市民</div> </div> ↓ コミュニケーションアンケート  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">プロジェクト評価アンケート</div> 事後フィードバック
2007/3	回答者へのフィードバック	
2007/5		
2007/6		
2007/8		



#### 4.2.2. リビングレディを対象とした導入的 TFP

大規模な MM を実施するための導入的 TFP として、まず、リビングレディ 550 名を対象として、態度行動変容とともに、「リビング京都」の紙面に掲載するための結果や感想を得ることを目的としたコミュニケーション・アンケート等を配布する TFP を実施した。TFP 実施前後におけるリビングレディの交通行動や心理指標の変化を検証した結果、「前回のアンケートを通じて、実際に行動が変化したかどうか」という行動変化の自己申告では約 69% の人が少しでも変わったと回答しており大半の人の行動意図が活性化されたことが示された。また、平均クルマ利用回数が全被験者（n=500）で一人あたり 21.0（回／月）から 16.3（回／月）と約 2 割、週に 5 回以上クルマを利用している被験者（n=45）で一人あたり 52.8（回／月）から 37.6（回／月）と約 3 割減少していることが確認された。

#### 4.2.3. 「リビング京都」の読者を対象とした紙面コミュニケーション

##### (1) 「リビング京都」の紙面における記事掲載

4.2.2 にて述べたリビングレディを対象として実施した導入的 TFP による CO<sub>2</sub> 排出削減量等の効果やリビングレディの感想を紙面に掲載し、一般の読者に対してプロジェクト参加を呼びかけた。

##### ① 概要

読者への最初のコミュニケーションとして、2007 年 3 月 24 日発行の「リビング京都」第 4 面に、プロジェクトの概要や参加者の募集記事を掲載し、「かしこいクルマの使い方」を普段から心がけてもらいたいという旨のメッセージと共に、TFP への参加を呼びかけた（図 4-2）。なお、その際に参加申込票として、別紙の折り込みチラシを同封した（図 4-3）。

記事掲載内容の検討は、リビング京都新聞社から窓口、紙面デザイン担当、記事担当各 1 名の計 3 名ならびにコンサルタントならびにアドバイザーとして東京工業大学藤井研究室が参加する体制で進めた。具体的には、コンサルタントが東京工業大学研究室のアドバイスを基に作成した紙面レイアウトと記事の素案を「リビング京都」新聞社の担当者に提示し、記事発行までに初稿、二稿、校了までの計 3 回の校正を経て作成した。

##### ② 記事構成

記事は、タブロイドサイズ（375mm×250mm）の紙面 1 項を割き、見出し、上段、中段、下段で構成されている。まず、見出しでは、読者が大規模なプロジェクトであることを認識できるように「2 万人の参加者募集 かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト京都」と題し、プロジェクトのロゴを記載することで、視覚的にも記憶し易くした。また、「あなたも、健康とエコライフのためにクルマの使い方を見直してみませんか？」というメッセ

ージで読者に呼びかけた。そして、本文では、上段にて、普段のクルマの使い方を見直すことが「エコライフ」や「健康・ダイエット」に繋がるというメッセージを、学識経験者へのインタビュー形式にて具体的な数値を用いたグラフとともに記載した。

次に、中段において、プロジェクトの紹介とともに、リビングレディを対象としたプロジェクト成果や感想を記載した。また、読者にとって身近な存在であるリビングレディの声による間接的な口コミ効果を期待して、リビングレディの感想として記載のあった自由記述を掲載した。

そして、下段において、「ふだんクルマを使っている読者 2 万人の参加者募集」と題して、プロジェクトの具体的な内容を STEP 1 から STEP 3 までの 3 段階に分けて明確に説明し、読者への参加を呼びかけた。まず、STEP 1 では「まずは、ハガキで『お申込』ください。」、次に STEP 2 として「お手元に『クルマの使い方・見直しキット』をお届けします。」、最後に STEP 3 として「あとは、キットの中の「行動プランシート」に記入してポストに投函するだけです。」とした。また、プロジェクト参加によるインセンティブとして参加者全員に粗品のマグネットを贈呈する旨を、マグネットの写真とともに記した。さらに、2.1.2 で述べたコミュニケーション技術の基本要素である「丁寧さ」を示すため、プロジェクトの実施主体である京都国道事務所の所長によるメッセージを掲載した。

### ③ 折り込みチラシ

ハガキ状の参加申込票を切り取り、必要事項を記載して送付する形のチラシ(B5 版両面)を作成した。このチラシでは、紙面と同一の色やデザインを用いることと、「詳しくは本日の紙面をご覧ください」と記して記事の写真を載せることで、読者の目に留まり易くなるような工夫を施した。

# かしこい クルマの使い方を考える プロジェクト京都

あなたも、健康とエコライフのためにクルマの使い方を見直してみませんか？

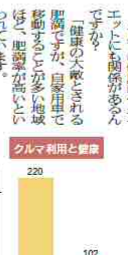
国土交通省・近畿地方整備局 京都国道事務所

「クルマ」はとても、便利な乗り物ですね。電車やバスの無駄な待ち時間もなく、荷物があっても、子どもづれでも「笑」に移動できます。ですが、クルマ利用が「環境」や私たちの「健康・ダイエット」に大きな影響を及ぼしているとしたら…？  
国土交通省の京都国道事務所では、リビング京都の協力で、ふだんクルマを使っている読者2万人を募集。  
「クルマの使い方見直しキット」を送付する「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」を始めました。

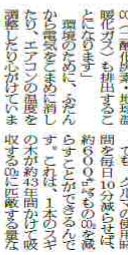


東京工業大学教授・藤井 肇さん。1968年生まれ。工学博士。専門は「交通計画」「社会心理学」。著書「社会的シシテムの力学」(ナカニシヤ出版)、「社会心理学」(ナカニシヤ出版)など。2009年、第1回「読者賞」を受賞。

「クルマは健康なライフスタイルに欠かせない存在です。でも、クルマの使い方を考えることは、健康とエコライフのためにとても大切なことです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」



クルマを使わなければ、もっとカロリーを消費できる？  
クルマは健康なライフスタイルに欠かせない存在です。でも、クルマの使い方を考えることは、健康とエコライフのためにとても大切なことです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」



環境のため電気は1日10分減らす効果は？  
クルマは健康なライフスタイルに欠かせない存在です。でも、クルマの使い方を考えることは、健康とエコライフのためにとても大切なことです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」

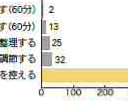
Interview  
ふだん何となく使っているクルマと、「健康・ダイエット」やエコライフのために、クルマの使い方を見直してみませんか？  
「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」

藤井さんによれば、クルマを使うと、環境や健康に影響する問題以外にも、近所とのあいさつや近所や身近な自然にふれ合う機会が減ったり、出かけるときの「おしゃべり」や「笑い」の機会が減ったり、健康やダイエットに悪影響を及ぼすことが、クルマの使い方を見直さなければならぬ、と指摘しています。

「クルマは健康なライフスタイルに欠かせない存在です。でも、クルマの使い方を考えることは、健康とエコライフのためにとても大切なことです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」



クルマを使わなければ、もっとカロリーを消費できる？  
クルマは健康なライフスタイルに欠かせない存在です。でも、クルマの使い方を考えることは、健康とエコライフのためにとても大切なことです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」



環境のため電気は1日10分減らす効果は？  
クルマは健康なライフスタイルに欠かせない存在です。でも、クルマの使い方を考えることは、健康とエコライフのためにとても大切なことです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」

Interview  
ふだん何となく使っているクルマと、「健康・ダイエット」やエコライフのために、クルマの使い方を見直してみませんか？  
「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」

## まずはリビングレディ 500人がプロジェクトに参加

今回の「クルマの使い方見直しキット」を使って、事前にリビングレディ500人がプロジェクトに参加してくれました。その結果、クルマ利用は平均で約45%減少しました。特に、ふだんクルマを利用している人のクルマ利用が約45%減少し、CO2削減効果が年間1人あたり「2.1t」も減少する計算になりました。また、消費カロリーでは、年間1人あたり「12.1%」の脂肪を燃焼する効果に相当します。



- Voice 私たち、もう「かしこい」クルマの使い方始めました！**  
～ひと足先にプロジェクトに参加したリビングレディの声を紹介します～
- 「週末には車で大型スーパーへ行っていましたが、家まで歩いて近所のスーパーへ行くようになりました」(39歳・上野区)
  - 「今までにはなかったことで、でも車で出ていたのが、今はバスで歩道で出かけるようになりました」(58歳・高野区)
  - 「子どもが小さかったころのうに自転車や自分の足を使って行動しようって、家と近所を歩きました。健康にもいいですね」(44歳・左京区)
  - 「休日の家族のお出かけには公共交通を使って歩いて行きました。夕食は外食にしてビールで乾杯！」(47歳・右京区)
  - 「歩いて旅行まで行きました。タンポポ」(68歳・平野区)

「クルマは健康なライフスタイルに欠かせない存在です。でも、クルマの使い方を考えることは、健康とエコライフのためにとても大切なことです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」

## 「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」って？

「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」は、国土交通省・近畿地方整備局 京都国道事務所が主催する、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供するプロジェクトです。このプロジェクトでは、読者のみなさんに、クルマの使い方を考えるきっかけを提供します。まずは、この「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト京都」に参加してください。そして、健康とエコライフのために、クルマの使い方を見直してみてください。」

## ふだんクルマを使っている読者 2万人の参加者募集

**STEP1** まずは 本紙同封のはがき(送料無料)、またはメール・FAXで申し込みを

申し込みはがき → 記入してポストへ

●FAX・メールでも受け付けています●  
住所(〒)、名前、性別、年齢を書いて  
FAX: 075 (221) 7711  
メール: kashikoku@machi-mirai.com  
申し込みはがき

**【募集期間】**  
本日～4/13金  
※当日消印有効

参加者はもちろんオリジナルマグネットセットがもらえます

**STEP2** 「クルマの使い方・見直しキット」が届きます

そのキットの中身は

- 行動プラン記入シート
- 公共交通MAP
- 「かしこいクルマの使い方考えるためのリーフレット」
- さらにオリジナルマグネットセット！

意外と知らないクルマ利用とダイエットや健康とのかわりが一目で見えます

**STEP3** キットの中の「行動プラン記入シート」は5分前後で記入できます

記入したシートは、返信用封筒に入れてポストへ

※プレゼントはふだんクルマを使う人に限られます  
※記入したシートは、返信用封筒に入れてポストへ

国土交通省・近畿地方整備局 京都国道事務所 所長 丹羽 幸彦さん

図 4-2 記事構成

かしこい
クルマの使い方を考えるプロジェクト京都

普段クルマをお使いの読者

「クルマの使い方・見直しキット」を、お送りするプロジェクトをはじめました。

京都リビングの読者皆様の参加型プロジェクト、是非、下のハガキでお申込下さい。

国土交通省 京都国道事務所 所長 月羽 克彦

詳しくは、  
本日のリビング京都  
第4面 をご覧下さい。

※ 普段、クルマをお使いの方に限らせて頂きます

参加方法

【募集期間】 本日～4/13(金) ※毎日満席有

STEP 1  
まずは、右のハガキで「お申込」下さい

FAXやE-mailでもお申込いただけます  
※ FAX : 075-221-7711  
※ E-mail : kashikoku@machi-mirai.com

STEP 2  
お手元に、  
「クルマの使い方・見直しキット」をお送りします

※ 「クルマの使い方・見直しキット」

STEP 3  
あとは、  
キットの中の「行動プラン記入シート」に記入して  
ポストに投函するだけです

※ 5分程度で  
終わります

行動プラン記入シート

郵便はがき

料金受取人払 6 0 0 8 7 9 0 1 2 2

京都中央局 承認 3760

送付有効期間 平成19年5月31日 (切手不要)

京都市下京区西洞院通塩小路下る  
南不動産町808  
国土交通省 京都国道事務所 調査課 行

〒600-8790

お問い合わせ先  
「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト」事務局(酒井)  
TEL 075-211-6750

調査主体  
国土交通省近畿地方整備局京都国道事務所 調査課 (中島、佐藤)  
TEL 075-351-3300 (代)

参加申込票

かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト京都  
「リビング京都 2万人の読者募集」  
にお申込の方は、下記ハガキでお申込下さい。

※ 普段、クルマをお使いの方に限らせて頂きます

詳しくは、  
本日のリビング京都 第4面 をご覧下さい

参加申込票

● 住所  
〒 \_\_\_\_\_

● 氏名  
\_\_\_\_\_

● 年齢  
\_\_\_\_ 才

● 性別 ☐ 男性 ☐ 女性

● 普段、それぞれ交通手段をどれくらい使っていますか？

記入例: (平日) ☒ 通: □ 月に \_\_\_\_ 回程度

「公共交通」を使った外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度	(休日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度
「クルマ」を使った外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度	(休日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度
「バイク」だけの外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度	(休日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度
「自転車・徒歩」だけの外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度	(休日) <input type="checkbox"/> 通: □ 月に ____ 回程度

FAXやE-mailでもお申込いただけます  
「かしこいクルマの使い方考えるプロジェクト」事務局  
※ FAX : 075-221-7711  
※ E-mail : kashikoku@machi-mirai.com  
※ 上記「参加申込票」の回答を、ご記入の上、ご連絡下さい。  
※ ご記入後、本人の情報は一切お返ししません。

図 4-3 折込チラシ

## (2) 追加的コミュニケーション施策

以上に述べた紙面上のコミュニケーションが、今回の取組における中心的な取組であるが、それらに加えて、補足的な以下の3つのコミュニケーションを実施した。なお、以下の①②については読者が同じプロジェクトであることを認識しやすいよう第1回目の記事の見出しと統一した。

### ① 第二回、第三回目の記事掲載

5月19日発行の「リビング京都」に4段分で、読者各位に「かしこいクルマの使い方」を呼びかけるメッセージを伝達すると共に、改めて本プロジェクトの趣旨とTFP参加応募読者のTFP実施による効果を掲載した(図 4-4)。

また、第三回目の記事は、8月4日の「リビング京都」の紙面に掲載され、第一回目の記事と同様の構成でより広い層からのTFP参加を募った(図 4-5)。

### ② web ページの開設

第二回の記事掲載にあわせて開設されたものであり、プロジェクト概要や参加申し込みフォームに加え、リビングレディおよび読者への実施結果、これまでの掲載記事、コラムを掲載した。



### ③ 参加者の口コミの依頼

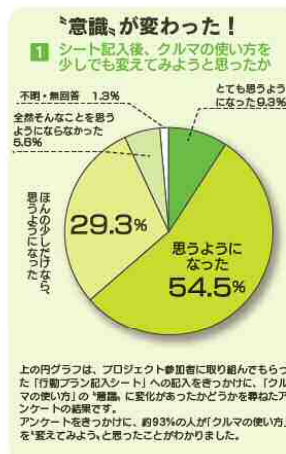
TFP 参加応募読者には、プロジェクトの成果報告を兼ねた御礼状の中で身近な周辺の人への口コミを依頼し、参加者の拡大を図った。



図 4-4 記事掲載 2 回目

かしこいクルマの使い方を考える  
プロジェクト京都

## リビング京都読者がプロジェクトに参加！ その効果は？



クルマを使う。たぐさんのCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)が排出され、「地球温暖化」の大きな原因となりまふ。

「かしこくクルマの使い方を考えるプロジェクト京都」は、一人ひとりにクルマの使い方を周知してもらい、「地球温暖化」を緩和しようとする。京都府全体の取り組みである。プロジェクトをやるだけで、健康やエネルギー、エコライフにもつながるクルマの仲介のヒントを得られるこのプロジェクト。3月に、一足先にもつなぐプロジェクトの発表会を開催して取り組むべきこと、さまざまな成果が得られました。

京都府関連事務所では、リビング京都の協力のもと、「2万人」の参加者を引き続き積極的参加中です。あなただけ、参加してください。

「車の騒音が悪い(チャイロ)が  
やはり自転車で行く方がよい  
となりました」(24歳女性、中野区)

「お米、ビールなどいとも簡単に  
買える主人と、まだ自転車  
を利用する予定でいます」  
(47歳女性、伏見区)

「車事故がなくなり、すくなく  
近く、その先なら、と  
歩行の範囲が広がりました」  
(65歳女性、目黒区)

「ちくちくといくところから自  
転車は徒歩で行くように  
なりました。1月の間の進行  
距離が半分に減りました」  
(53歳女性、石冢区)

「自転車や徒歩の力に頼むに  
とも多いのに驚かされました」  
(46歳男性、向丘町)

「歩道の狭い日は自転車  
や徒歩で歩くようになりました」  
(35歳女性、荒川区)

「避難するのだからいつでも車  
で行っていました。近所の車  
で歩き、地下鉄などを利用してい  
ました」(56歳女性、目黒区)

「おとんどに上るから自転車  
で移動するのは先延ばし。月  
1〜2万円と歩金が足りなくな  
りました」(28歳女性、石冢区)

「自転車・徒歩のエリアを増や  
しました。沿道の景色が面白  
く、歩幅が広くなりました」  
(70歳男性、長寿町区)

「徒歩・自転車に乗る機会が増え  
ました。減速しながら歩スが  
なりました」(34歳女性、石冢区)

今回の「ロケット」に参入した企業は、何と、日本の航空宇宙工業で、推進剤・対策の製造・試験に出ている、ですね。「ロケットが爆発にやけど」とはわかっていても、どうしようもなくて、乗客やクルマを運んで、まことにしんどいものはないはず。

では、今回の参加者も、ヨロコビ多えたら、かといふ、ロケットの便を受ける、ロケット・チケットと、は、一体のものを、取り組まなければならない。

**STEP2** キットの中の「行動プラン記入シート」に記入して

**STEP3** あとはポストへ投かんするだけ！

**「行動プラン記入シート」**

「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト京都」って具体的に何をやるの？

**STEP 1**  
はぎやメール、FAX、HPで  
申し込むと「クルマの使い方  
見直しキット」が届きます

バスでもいけるかも…

あなたのクルマの使い方も、  
見直してみませんか？

事務所では、印刷機  
エタをさらに加える  
ため、これから紙着る  
を準備していきます。  
ネットを足して使う  
とのアイデアも、それ  
で京都に生かされる  
人、家族や友人と一  
起に参加します。

つかけに、アルファの使  
い方をしてみよう  
て見直しをしませよ

まずは、気軽に申し込みを！  
プロジェクトの詳細内容は、  
[http://www.machi-mirai.com/  
kashikoku.html](http://www.machi-mirai.com/kashikoku.html)  
から見られます

●募集期間：本日～8月20日（月）必着  
●問い合わせ先「かしこくマルカ」のプロジェクト事務局  
〒750-0001 広島県広島市東区南大田 5-2-15 国土地理院  
〒160-0002 東京都港区赤坂 3-1-1 株式会社三井物産ビルディング

かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト京都  
(参加方法)

①住所 ②氏名 ③年齢  
④性別 ⑤クルマの免許の有無  
を書いて、下足のいすけからの方まで送込んでください  
※免許を持っていない人も参加できます  
○郵送：〒600-8234  
京都市下京区西洞院通塩小路下ル  
OFAX: 075 (221) 7711  
Cce: kashiko@macchi-mirai.com  
下記URLから申し込みます  
<http://www.macchi-mirai.com/kashikoku>

藤井 聡さん

東京工業大学教授・藤井聡  
1968年奈良県生まれ。京都  
大学工学部卒業。専門は「交通  
学」「社会心理学」。著書「社  
会的ジレンマの処方箋」（ナ  
カシヤ出版）、「合憲形成論」（  
木学会）。2006年、第1回「  
現者賞 奨励賞」受賞

[illegible]

### (3) コミュニケーション・アンケート

以上のコミュニケーションにより、最終的な TFP 参加応募読者は 1,824 人であった。このうち 91.1%は第 1 回目の紙面掲載による応募であった。そして、住所等が不明な人を除いた 1,815 人に対して、2.1 にて述べたリビングレディを対象としたコミュニケーション・アンケートと同様のアンケートを実施した。以下に配布物の概要を述べる。

#### ① 挨拶状

回答者に対して丁寧に依頼することを目的としたレターヘッド用の厚紙 A4 版 1 枚もので、プロジェクトの内容と調査の趣旨をより一般の人々にとって理解しやすい表現にて記載した（図 4-6）。

#### ② 動機付け冊子

「クルマ利用と健康・ダイエット」、「クルマ利用と環境問題」等の自動車利用のデメリットについて簡潔な文章とグラフを用いて提示した A5 版 6 ページの冊子を作成した（図 4-7～図 4-9）。

#### ③ 地域別公共交通マップ

回答者が行動プランを策定する際に参考となるバスや鉄道についての情報を提供するものであり、対象者の居住地別に異なる地図を同封した（図 4-10）。

#### ④ 行動プラン記入シート

行動プランの策定を要請するためのものであり、回答者の態度・行動変容を促す上で効果が高いと言われている<sup>30)</sup>。また、記入シートの形式として、記入した内容のコピーが手元にも残ることから“一枚式”のものよりも、優れた効果を持つという可能性が示されている“複写式”（A4 判 5 ページ（表紙・裏表紙含む））を採用した<sup>30)</sup>。この行動プラン記入シートでは動機付け情報に対する興味の程度や、クルマ利用に関する行動意図ならびに手段別の利用回数等を尋ねた（図 4-11）。

## 「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト 京都」 ご協力をお願い

プロジェクト参加者の皆様へ

このたびは、

「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト京都 2万人の読者募集」  
にお申込みいただき、誠にありがとうございました！

このプロジェクトは、**地球温暖化や健康問題などの抜本的な解消**を目指したもので、  
様々な行政機関（京都府・国土交通省など）が協力しながら、  
京都の一人一人に、「かしこいクルマの使い方」を、呼びかけているものです。

皆様をお願いしたいのは、同封の「行動プラン記入シート」への記入と返信。  
10分程度でご記入いただけますので、  
ぜひ一度、それを通して、普段のクルマの使い方を見直してみてください。

なお、今回の皆様のお取り組みについては、  
「リビング京都」の中でも、大々的に取り扱っていく予定にしています！

是非とも、ご理解とご協力の程、お願い申し上げます。

平成 19 年 5 月  
国土交通省・近畿地方整備局  
京都国道事務所 所長  
見坂 茂範

記

- ・ ご記入頂いた行動プラン記入シートは、**5月28日(月)まで**に、ご返送ください。
- ・ ご記入頂いた内容はすべて統計的に処理いたします。個々の回答や個人の情報が公表されることは決してございません。
- ・ 今後の「リビング京都」への記事づくりのために、もう一度、今回の行動プランの半分程度の簡単なアンケートを予定しています。もしよろしければ、そちらの方にも是非ご協力ください。
- ・

以上

※ お問い合わせ先

国土交通省近畿地方整備局京都国道事務所 調査課（中島・鈴木）  
TEL 075-351-3300（代）

「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト京都」は、  
地球環境や地域そして一人おひとりの交通行動を考えるきっかけを作るための、  
京都での一連の取り組みです。京都国道事務所が京都リビングのご協力の下で進めている  
今回のプロジェクトも、その一環に位置づけられています。



図 4-6 プロジェクト参加者への挨拶状





図 4-7 動機付け冊子（P1，6）

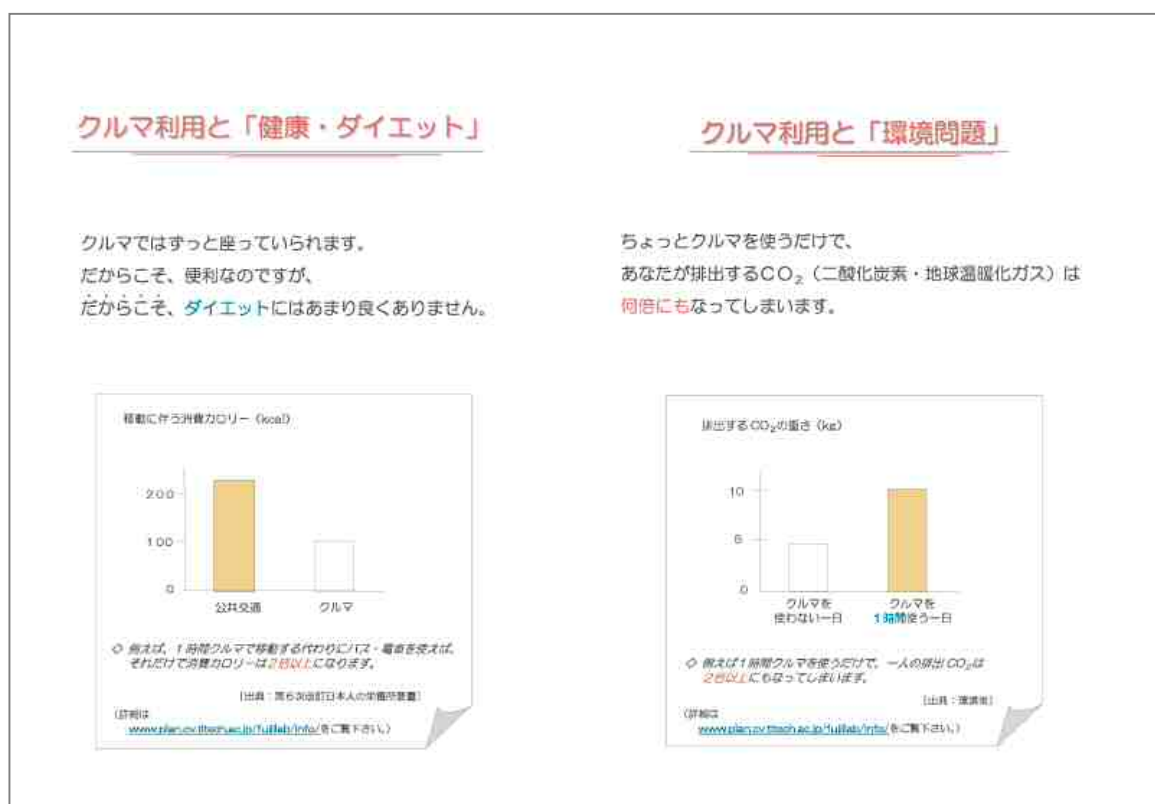
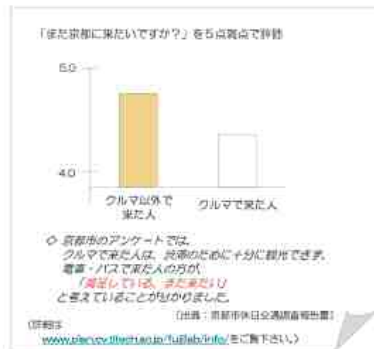


図 4-8 動機付け冊子（P2，3）

## 休日ドライブの「憂鬱」

休日のクルマでのお出かけは、渋滞が多くて、  
あまり「楽しくない」ことも、あるかも知れません。



次ページへどうぞ

図 4-9 動機付け冊子 (P4, 5)




## かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト 行動プラン記入シート

ご記入にあたってのお願い

● **10分程度**でご記入いただけます。

● この行動プラン記入シートは、2枚複写になっています。  
ご記入後は、「返信用シート」をはがし、それだけを返信用封筒に入れて  
**5月28日(月)まで**にご返送いただくようお願いいたします。

● ご記入いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、  
個人の情報は一切公表いたしません。



※ ご質問等は、下記までお問い合わせ下さい。

【回収に関するもの】  
国土交通省近畿地方整備局京都国道事務所 調査課 (担当: 中島、鈴木)  
TEL 075-351-3300 (代)

【内容に関するもの】  
東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻 交通社会心理学研究室/藤井研究室 (担当: 島田)  
TEL 03-5734-2590

**1** 同封の「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト 京都」を  
ご一読下さい。

返信用  
ご記入後、はがして  
ご返送下さい

● ここに記載した情報のそれぞれについて、どれくらい興味を持ちましたか?  
あてはまる口に✓を付けて下さい。

クルマ利用と「健康・ダイエット」(2 ページ)	全く興味なし	どちらとも言いえない	とても興味深い
クルマ利用と「環境問題」(3 ページ)	全く興味なし	どちらとも言いえない	とても興味深い
休日ドライブの「憂鬱」(4 ページ)	全く興味なし	どちらとも言いえない	とても興味深い

● クルマ利用について、少しくらいなら減らしてみてもいいかも... と思いますか?

☐ 絶対に、思わない  
☐ 少しなら、そう思う  
☐ そう思う  
☐ とても強く、そう思う

**2** 「クルマを少しでも減らす方法」には、いろいろなもの考えられます。  
以下のそれぞれについて、考えてみて下さい。

● 「休日の、家族での外出」について、クルマを少しでも減らすことは可能でしょうか?

右の一つ一つをご覧いただき、  
**できそうなこと、  
全てに✓**を付けて下さい。

(「休日の家族での外出」に  
クルマを全く使っていない方は、  
下の口に✓して次の●へ)  
クルマを全く使っていない

☐ まず最初に、家族に、クルマの利用がダイエットや環境に望ましくない  
ということを言う  
そして、家族でできる時に、できるだけ、クルマ以外で出かける  
ように、話をしあう  
☐ クルマの代わりに徒歩・自転車を出かける  
☐ クルマの代わりにバス・電車を出かける  
☐ どこに行くかを決める時、クルマで行かなくても良いところに、  
行くようにする  
☐ クルマで出かける代わりに、自宅や近所で楽しく過ごす方法を考える  
(家族みんなで料理をしたり、近所で散歩や「寝巻」をしたり...)等  
☐ クルマを使うが、できるだけ「近いところ」に行くようにする  
(そうするだけで、CO<sub>2</sub>の排出量は減らせます)  
☐ その他( )

● 「平日の買い物」について、クルマを少しでも減らすことは可能でしょうか?

右の一つ一つをご覧いただき、  
**できそうなこと、  
全てに✓**を付けて下さい。

(「平日の買い物」に  
クルマを全く使っていない方は、  
下の口に✓して次の●へ)  
クルマを全く使っていない

☐ クルマの代わりに自転車・徒歩で行く  
☐ クルマの代わりにバス・電車で行く  
☐ どこに行くかを決める時、クルマで行かなくても良いところに  
行くようにする  
☐ お買い物にはクルマで行くが、できるだけ「家から近いお店」に  
行くようにする  
☐ お買い物にはクルマで行くが、できるだけまとめ買いを  
するようにして、お買い物に行く回数を減らす  
☐ その他( )

**4** 普段の交通手段についてお聞きします。

● 普段、それぞれ交通手段をどれくらい使っていますか?

記入例:	(平日) <input checked="" type="checkbox"/> 週に	口月に	__3__ 回程度
「公共交通」を使った外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度
「クルマ」を使った外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度
「バイク」だけの外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度
「自転車・徒歩」だけの外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	口月に	__ 回程度

記入例:	(平日)	一日平均で、	__40__ 分程度
一日の「クルマでの移動時間」は、 どれくらいですか?	(平日)	一日平均で、	__ 分程度
	(休日)	一日平均で、	__ 分程度
一日の「自転車での移動時間」は、 どれくらいですか?	(平日)	一日平均で、	__ 分程度
	(休日)	一日平均で、	__ 分程度
一日の「歩く時間」は、 どれくらいですか?	(平日)	一日平均で、	__ 分程度
	(休日)	一日平均で、	__ 分程度

**2** 最後に、あなたご自身のことについてお聞きします。

年齢・性別は?	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性 年齢    __ 才
あなたの世帯では、自動車何台 お持ちですか?	__ 台
家族の人数は何人ですか? そのうち、高校生以下の人数は?	家族    __ 人 高校生以下    __ 人

以上です。ご協力、ありがとうございます。

このシート(返信用)のみ、返信用封筒に入れてご返送下さい。

**3** これから、普段のクルマの使い方を、どのようにしてみよう、と思いますか?  
以下に、ご自由にお書き下さい。

返信用  
ご記入後、はがして  
ご返送下さい

● 通勤や通院、趣味やおれいに事、お子様の送迎などで、クルマを少しでも減らすことが  
できるお出かけはありますか?

減らせそうなものがあれば、  
**全てに✓**を付けて下さい。

(→クルマを全く使って  
下の口に✓して●へ)  
クルマを全く使っていない

☐ 通勤  
☐ 通学  
☐ 通院  
☐ 趣味・おれいに事  
☐ 家族の送り迎え  
☐ その他( )

● 上のようなお出かけについて、クルマを少しでも減らすことは可能でしょうか?

右の一つ一つをご覧いただき、  
**できそうなこと、  
全てに✓**を付けて下さい。

(例えば、おれいに事の後に家族を送るなど)

☐ クルマの代わりに自転車・徒歩で行く  
☐ クルマの代わりにバス・電車で行く  
☐ どこに行くかを決める時、クルマで行かなくても良いところに  
行くようにする  
☐ 複数の用事を一度に済ますようにする  
☐ その他( )

このシート(返信用)を完全にはがしてから、裏面のシートにもご記入下さい。

図 4-11 行動プラン記入シート

本プロジェクトでは、プロジェクトへの参加の応募がなかった読者（以下、「TFP非参加者」と呼称する）に対して、記事への接触記憶度が交通行動や心理指標に及ぼす影響を検証することを目的としたプロジェクト評価アンケート（ハガキ長3定形）を実施した（図 4-13）。プロジェクト評価アンケートの対象者はプロジェクトへの参加の応募があった読者との母集団の乖離をできるだけ小さくするため、アンケート票をリビング京都とともにポストイングにより配布することとし、配布枚数についても、リビング京都の配布地域別の配布枚数と同様の割合となるように設定した。ただし、アンケート票をリビングレディが配布する際に、一地域につき100件以上とする必要があったため、行政区の下の地域レベルで配布地域を抽出した。配布枚数の詳細については、表 4-2に示す通りである。また、回収率を高めるため、粗品としてボールペンを同封した。

アンケート票においては、まず、普段のリビング京都の閲覧状況および3月24日のプロジェクトに関する記事についての記憶があるかどうかという記事への接触記憶度を4段階で尋ねた。これは、記事を読んだ人がどれぐらいの割合で存在するのかを把握するためと、記事への接触記憶度が交通行動や心理指標に及ぼす影響を検証することで、記事を読むことの効果を測定するためである。

次に、記事について、「内容についても、何となく覚えている」、「よく覚えている」と回答した場合、行動意図の変化およびその理由ならびに行動の変化の自己申告についての回答を要請した。最後に、全ての回答者に対して、普段の交通行動を尋ねた。なお、本調査においてもプロジェクトの趣旨を簡単に記載した挨拶状を同封した（図 4-12）。



## かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト 京都 アンケート

—ご協力のお願い—

京都にお住まいの皆様へ

クルマは、いつでも、どこへでも、便利に利用できる、とても快適な乗り物です。  
しかし、“過度”なクルマ利用は、地球環境や、私たちの健康にとって、  
困ったことも少なくないようです。

この問題に取り組むため、京都リビング新聞社や、行政機関（京都府・国土交通省など）が  
協力しながら、地球温暖化や健康問題などの抜本的な解消を目指し、

**かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト 京都**  
を進めています。

今回同封させて頂いたアンケートは、このプロジェクトの一貫として実施するもので、  
「リビング京都」の配布世帯から無作為に抽出して、  
交通に関わる意識や行動についてお聞きするものです。

※ 上記プロジェクトに、3月24日、または5月19日付けの「リビング京都」の紙面を通じて  
既にご参加になっている方におかれましては、別途、同様のアンケートをお送りしておりますので、  
そちらの方にご回答頂ければ幸いです。

**5分程度**でお答え頂けるものですので、どうぞお気軽にお答え下さい。  
ご協力の程、何卒、よろしくお願いします。

平成19年6月  
国土交通省近畿地方整備局  
京都国道事務所 所長  
見坂 茂範

- ・ ご記入頂いたアンケートは、**7月2日(月)まで**に、ポストにご投函ください。
- ・ ご記入頂いた内容はすべて統計的に処理いたします。個々の回答や個人の情報が  
公表されることは決してございません。
- ・ 本プロジェクトについてご不明な点がございましたら、下記にお問い合わせください。

※ お問い合わせ先

- 返信に関すること  
国土交通省近畿地方整備局京都国道事務所 調査課(担当:中島、鈴木) TEL 075-351-3300(代)
- 内容に関すること  
東京工業大学大学院理工学研究科土木工学専攻 交通社会心理学研究室/藤井研究室(担当:島田) TEL 03-5734-2590


「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト京都」は、  
地球環境や地域そして一人おひとりの交通行動を考えるきっかけを作るための、  
京都での一連の取り組みです。京都国道事務所が京都リビングのご協力の下で進めている  
今回のプロジェクトも、その一環に位置づけられています。



図 4-12 プロジェクト評価アンケート挨拶状

600-8790

122




料金受取人払郵便

差出有効期間  
平成19年8月31日  
(切手不要)

京都市下京区西洞院通塩小路下る南不動堂町808

国土交通省 近畿地方整備局  
京都国道事務所 調査課 行




---

ご回答にあたってのお願い

● **5分程度** でご回答いただけます。

● アンケート調査票にご回答の上、**7月2日(月)** までにご投函いただきますようお願いいたします。

● ご回答いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、個人情報は一切公表いたしません。



**かしいクルマの使い方を考えるプロジェクト 京都 アンケート**

◆ □には ✓ を、 \_\_\_\_ には数字をご記入ください。

● **始めに、あなたご自身のことについてお聞きします。**

- 年齢は? \_\_\_\_ 才
- 性別は? □男性 □女性
- あなたは自動車の免許をお持ちですか? □持っている □持っていない
- 家族の人数は何人ですか? ご自身を含めて \_\_\_\_ 人
- あなたは、普段、「リビング京都」紙をお読みになりますか?
  - ほとんど全項読む
  - 関心のある記事を読む
  - ざっと目を通す程度
  - ほとんど読まない

裏面にお進み下さい!

● 3月24日(土)に発行された「リビング京都」紙の第4面に、見開きで「かしいクルマの使い方を考えるプロジェクト 京都」に関する記事が掲載されました。  
(※ 本ハガキの表面の「ロゴマーク」が、目印です。)  
ご記憶にありますか?

☐ 読んでいない

☐ 全く、記憶にない

☐ あったような気がするが、内容は覚えていない

☐ 内容についても、何となく覚えている

☐ よく覚えている

● **記事を読んだことで、「クルマの使い方を、少しでも変えてみよう」と思うようになりましたか?**

☐ 全然、そんなことを思うようにはならなかった

☐ ほんの少しだけなら、思うようになった

☐ 思うようになった

☐ とても思うようになった

→ そのように思うようになった理由は、どのような理由でしょうか?

あてはまる番号 1. 健康やダイエットには、クルマ以外の方が良いから  
全てに、 2. クルマは、あまり環境に良くないから  
○を付けて下さい。 3. クルマ以外で出かけた方が、楽しいから  
4. その他 ( )

● **記事を読んだことで、クルマの使い方が、少しでも変わりましたか?**

☐ 全く変わっていない

☐ ほんの少しだけなら、変わった

☐ 変わった

☐ 大きく変わった

→ どのような変化があったか、簡単にご記入ください。

● **最後に、普段の交通手段についてお聞きします。**

記入例:	(平日) <input checked="" type="checkbox"/> 週に	□ 月に	<u>3</u> 回程度
「公共交通」を使った外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度
「クルマ」を使った外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度
「バイク」だけの外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度
「自転車・徒歩」だけの外出が...	(平日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度
	(休日) <input type="checkbox"/> 週に	□ 月に	____ 回程度

記入例:	(平日) 一日平均で、	<u>40</u> 分程度
一日の「クルマでの移動時間」は、どれくらいですか?	(平日) 一日平均で、	____ 分程度
	(休日) 一日平均で、	____ 分程度
一日の「自転車での移動時間」は、どれくらいですか?	(平日) 一日平均で、	____ 分程度
	(休日) 一日平均で、	____ 分程度
一日の「歩く時間」は、どれくらいですか?	(平日) 一日平均で、	____ 分程度
	(休日) 一日平均で、	____ 分程度

ご協力、ありがとうございました。

図 4-13 プロジェクト評価アンケート

表 4-2 プロジェクト評価アンケートの配布地域別の配布数

	リビング京都 配布数(%)		プロジェクト評価 アンケート配布地域の リビング京都配布数(%)		プロジェクト評価 アンケート 配布数(%)	
	度数	(%)	度数	(%)	度数	(%)
<b>リビング京都中央</b>	<b>160,570</b>	<b>(31.7)</b>	<b>24,340</b>	<b>(27.4)</b>	<b>1,700</b>	<b>(34.0)</b>
北区	30,860	(6.1)	6,760	(7.6)	300	(6.0)
上京区	21,645	(4.3)	3,300	(3.7)	200	(4.0)
中京区	26,810	(5.3)	4,760	(5.4)	300	(6.0)
下京区	17,520	(3.5)	1,115	(1.3)	200	(4.0)
左京区	38,390	(7.6)	4,350	(4.9)	400	(8.0)
南区	21,015	(4.2)	2,330	(2.6)	200	(4.0)
東山区	4,330	(0.9)	1,725	(1.9)	100	(2.0)
<b>リビング京都西南</b>	<b>152,650</b>	<b>(30.2)</b>	<b>30,265</b>	<b>(34.1)</b>	<b>1,600</b>	<b>(32.0)</b>
右京区	52,875	(10.4)	8,910	(10.0)	500	(10.0)
南区	5,905	(1.2)	2,025	(2.3)	100	(2.0)
西京区	41,665	(8.2)	7,700	(8.7)	400	(8.0)
向日市	16,965	(3.4)	1,595	(1.8)	200	(4.0)
長岡京市	22,580	(4.5)	2,510	(2.8)	200	(4.0)
乙訓郡大山崎町	4,535	(0.9)	2,480	(2.8)	100	(2.0)
伏見区	8,125	(1.6)	5,045	(5.7)	100	(2.0)
<b>リビング京都東南</b>	<b>192,885</b>	<b>(38.1)</b>	<b>34,070</b>	<b>(38.4)</b>	<b>1,700</b>	<b>(34.0)</b>
伏見区	70,055	(13.8)	11,095	(12.5)	500	(10.0)
山科区	40,860	(8.1)	4,265	(4.8)	400	(8.0)
宇治市	56,085	(11.1)	11,080	(12.5)	500	(10.0)
城陽市	22,795	(4.5)	4,275	(4.8)	200	(4.0)
久世郡久御山町	3,090	(0.6)	3,355	(3.8)	100	(2.0)
<b>合計</b>	<b>506,105</b>	<b>(100.0)</b>	<b>88,675</b>	<b>(100.0)</b>	<b>5,000</b>	<b>(100.0)</b>

※(%)は、配布枚数の合計における割合を示す

### 4.3. プロジェクト評価

#### 4.3.1. 記事への接触記憶度別の態度行動変容

今回のプロジェクトの効果を把握することを目的として、表 4-2に示したプロジェクトアンケートにおける有効回収数1,698（回収率34.0%）のうち、自動車免許非保有者213名を除く1,485人のデータを分析した。

その結果、まずは、表 4-3に示すように、TFP非参加者の第一回目のプロジェクトに関する記事を「よく覚えている」人が3%、「何となく」覚えている人が約10%という結果が示された。この数値は必ずしも大きい数字とはいえないかもしれないが、全体が51万世帯であることを勘案すると、数万人が2ヶ月前の記事内容を記憶していたであろうことを示唆するものである。そして、図 4-14により、「よく覚えている」人の70.4%、「何となく覚えている」人の74.7%が、「クルマの使い方が、少しでも変わりましたか？」との設問に対して多かれ少なかれクルマの使い方が変わったと回答していることが分かる。なお、行動を変えたと回答した被験者に対しては「どのような変化があったか」を自由記述で尋ねており、その内容は「近くへはクルマを控えるようになった」や、「バス・電車をよく使うようになった」等であった。



表 4-3 TFP 非参加読者の記事の接触記憶度による分類

記事への接触記憶度についての設問の回答	n	(%)
「読んでいない」	433	(29.2)
「全く、記憶にない」	290	(19.5)
「あったような気がするが、内容は覚えていない」	548	(36.9)
「内容についても、何となく覚えている」	146	(9.8)
「よく覚えている」	44	(3.0)
未記入	24	(1.6)
合計	1,485	(100.0)

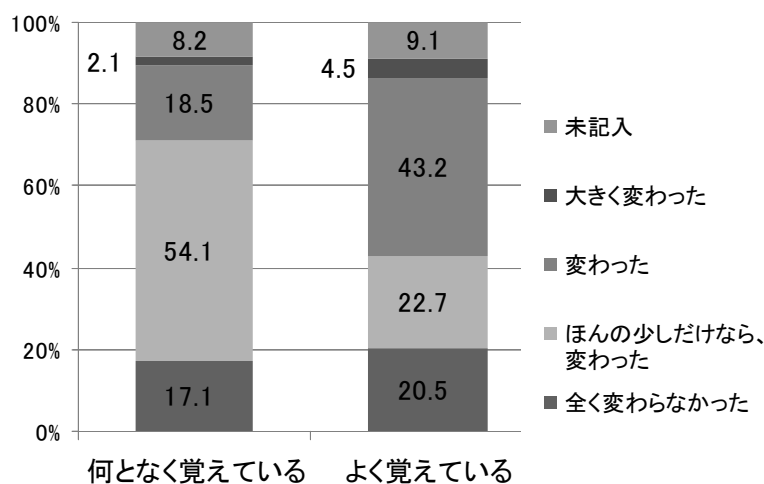


図 4-14 行動変化の自己申告値

次に、記事への接触記憶度別に記事掲載から約 3 ヶ月後の「普段の交通手段」についての回答結果から「一人一ヶ月あたりのクルマ利用時間（分）」を比較した。分析にあたり、クルマ利用時間については、平日・休日別に 1 日の平均利用時間の回答を要請していたため、平日を週に 6 日、休日を週に 1 日として平日と休日の加重平均を取り、4 週を 1 月として月平均の利用時間を算出した。なお、変数の度数分布を確認し、クルマ利用時間が平日・休日とも 300 分より大きい場合には、異常値とみなして分析から除外した。そして、TFP 非参加読者の接触記憶度別の各グループにおけるクルマ利用時間を算出した。

図 4-15 より、記事について幾ばくかでも記憶している被験者のクルマ利用時間は、記事を「読んでいない」と回答した被験者と比較して 12%～25%程度短いことが分かる。特に「よく覚えている人」のクルマ利用時間との差が大きいことから記事によってクルマ利用が削減した可能性が示唆される。この効果をより詳しく検証するため、表 3-1 にて分類

した「読んでいない」人と「何となく覚えている」ならびに「よく覚えている」人におけるクルマ利用時間の平均値の差の t 検定を行った。その結果、いずれも「読んでいない人」と比較してクルマ利用時間に有意な差が示された（それぞれ  $t = 1.29$ ,  $p < 0.099$ ,  $t = 1.46$ ,  $p < 0.072$ ）（表 4-4）。さらに、「前回のアンケートを通じて、実際に行動が変化したかどうか」という行動変化の自己申告において「全く変わらなかった」人と、それ以外の回答者におけるクルマ利用回数の平均値の差について、それぞれ t 検定を行った結果、「全く変わらなかった」人と比較して「大きく変わった」人および「変わった」人のクルマ利用回数が有意に少ないことが確認された（それぞれ  $t = 1.83$ ,  $p < 0.071$ ,  $t = 1.90$ ,  $p < 0.059$ ）（表 4-5）。

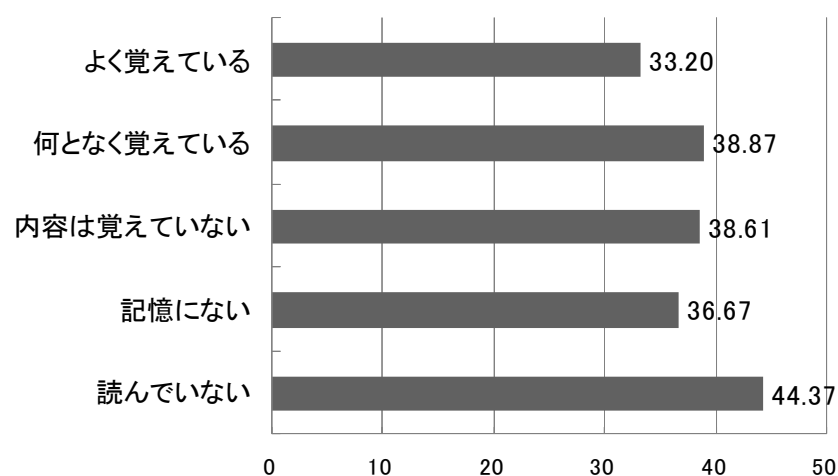


図 4-15 記事の記憶の程度と一人一ヶ月あたりのクルマ利用時間（分）

表 4-4 記事の接触記憶度とクルマ利用時間（分／月）の平均値の t 検定

記事の記憶	N	M	SD	t値	自由度	P(片側)
読んでいない	412.00	44.37	45.72	1.29	547.00	0.099
何となく覚えている	137.00	38.87	34.36			*

記事の記憶	N	M	SD	t値	自由度	P(片側)
読んでいない	412.00	44.37	45.72	1.46	447.00	0.072
よく覚えている	37.00	33.20	26.72			*

$p < 0.05$ : \*\*,  $p < 0.1$ : \*

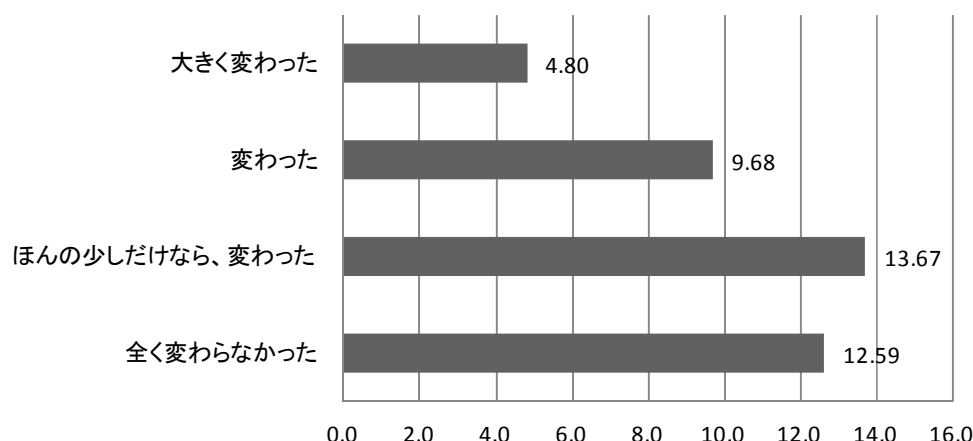


図 4-16 行動の自己申告と一人一ヶ月あたりのクルマ利用回数（回）

表 4-5 行動の自己申告値とクルマ利用回数（回／月）の平均値の t 検定

行動の変化の自己申告	N	M	SD	t値	自由度	P(両側)
全く変わらなかった	85.00	12.59	9.46	1.83	88.00	0.071
大きく変わった	5.00	4.80	3.35			*

行動の変化の自己申告	N	M	SD	t値	自由度	P(両側)
全く変わらなかった	85.00	12.59	9.46	1.90	148.00	0.059
変わった	65.00	9.68	9.08			*

p<0.05:\*\* ,p<0.1:\*

#### 4.3.2. 各交通手段への記事の効果

本節では、記事が各交通手段の利用状況にどのような影響を及ぼしたかについて検証する。効果の算出においては、特定の刺激・働きかけに対する心理的行動的效果を測定するための心理実験において標準的に採用される Only Post Test Control 法（事後対統制群比較法）の考え方<sup>31)</sup>に基づき、表 3-1 に示した記事の記憶の程度についての回答分布を基に、「よく覚えている」人および「何となく覚えている」人が記事により行動を変えたと考える一方、「読んでいない」人を統制群と見なし、両者の差でもって MM 効果を測定した。ただし、今回の対象がリビング京都紙ということで、読んでいない人（男性 284 人（65.6%）、女性 145 人（33.5%））と読んだ人（男性 518 人（50.4%）、女性 498 人（48.4%））の間で性別分布が異なっており、また、性別によって交通行動が異なる可能性が十分に考えられる。については、記事について「読んでいない人」、「何となく覚えている人」、「よく覚えている人」のみを対象に、従属変数を各交通手段の利用回数あるいは利用時間、独立変数を「何となく覚えている」に反応した被験者を 1、それ以外を 0 とするダミー変数（以下「何となく覚えている」ダミー）、「よく覚えている」に反応した被験者を 1、それ以外を 0 とするダミー変数（「よく覚えている」ダミー）を導入した。さらに、記憶の程度別に性別の相

違を考慮するために男性を 1，女性を 0 とするダミー変数（以下，男性ダミー）を用いて性別の差をコントロールした上で重回帰分析を行い，記憶の程度別のダミー変数の係数を推定し，これをもって，男女差の影響を排除した各交通手段の利用回数あるいは利用時間における記事の効果を推計することとした．その結果を表 4-6 に示す．

これらの結果より，「よく覚えている」人々は，クルマ利用時間が一日あたり約 9.29 分減少している一方，徒歩時間が約 6.63 分増加していることが示された．同様に，「何となく覚えている」人々については，クルマ利用時間が一日あたり約 2.6 分減少し，一日あたり 7.66 分徒歩時間が延びていることが示された．

表 4-6 男女差の影響を排除した各交通行動の差

		B	$\beta$	t値	p (片側)
公共交通利用回数 (回/月)	(定数)	5.03		8.98	0.0000
	「何となく覚えている」ダミー	-0.59	-0.03	-0.79	0.2140
	「よく覚えている」ダミー	2.40	0.08	1.94	0.0263 **
	男性ダミー	1.16	0.08	1.81	0.0350 **
				R	0.1179
				R <sup>2</sup>	0.0139
クルマ利用回数 (回/月)	(定数)	13.63		17.68	0.0000
	「何となく覚えている」ダミー	-1.95	-0.08	-1.89	0.0297 **
	「よく覚えている」ダミー	-3.79	-0.09	-2.21	0.0136 **
	男性ダミー	1.54	0.07	1.74	0.0415 **
				R	0.1403
				R <sup>2</sup>	0.0197
バイク利用回数 (回/月)	(定数)	1.54		3.11	0.0010
	「何となく覚えている」ダミー	1.05	0.07	1.58	0.0568 *
	「よく覚えている」ダミー	2.60	0.10	2.33	0.0100 **
	男性ダミー	0.63	0.05	1.11	0.1341
				R	0.1144
				R <sup>2</sup>	0.0131
自転車・徒歩利用回数 (回/月)	(定数)	13.24		16.75	0.0000
	「何となく覚えている」ダミー	2.08	0.08	1.95	0.0256 **
	「よく覚えている」ダミー	3.10	0.07	1.77	0.0387 **
	男性ダミー	-4.44	-0.20	-4.89	0.0000 **
				R	0.2324
				R <sup>2</sup>	0.0540
クルマ利用時間 (分/日)	(定数)	33.52		10.63	0.0000
	「何となく覚えている」ダミー	-2.60	-0.03	-0.62	0.2682
	「よく覚えている」ダミー	-9.29	-0.05	-1.29	0.0983 *
	男性ダミー	16.60	0.19	4.60	0.0000 **
				R	0.2021
				R <sup>2</sup>	0.0408
自転車利用時間 (分/日)	(定数)	12.05		10.07	0.0000
	「何となく覚えている」ダミー	6.93	0.18	4.35	0.0000 **
	「よく覚えている」ダミー	2.13	0.03	0.78	0.2179
	男性ダミー	-4.80	-0.14	-3.50	0.0002 **
				R	0.2397
				R <sup>2</sup>	0.0575
徒歩時間 (分/日)	(定数)	28.14		12.77	0.0000
	「何となく覚えている」ダミー	7.66	0.11	2.64	0.0043 **
	「よく覚えている」ダミー	6.63	0.06	1.29	0.0992 *
	男性ダミー	5.46	0.09	2.16	0.0158 **
				R	0.1443
				R <sup>2</sup>	0.0208

(B : 非標準化係数,  $\beta$  : 標準化係数, t : t 値, p : 有意確率) \*\* p<0.05 \* p<0.1

#### 4.4. 費用便益分析

ここからは、本章における副次的な目的である MM 施策を経済的観点から評価するための手法として費用便益分析の具体的方法論を提案するとともに、先に述べた調査結果をこれに適用し、「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーション施策の費用対効果を算出することとする。

##### 4.4.1. 便益項目の設定

以下に本研究で設定した 6 つの費用便益分析の各便益項目について述べる。

まず、MM 参加者の便益としては、健康増進便益、交通事故減少便益、移動費用の変化（クルマ走行費用削減便益）の 3 つの評価指標を設定した。ここに、「健康増進便益」とは、MM により人々が、クルマ利用から適度な身体運動を伴う「徒歩」へと転換することに伴い、個人の健康が良好になることで社会保障費等が減少することにより得られる便益を意味する。また「交通事故減少便益」とは MM により人々のクルマ利用が減少することで、自動車を運転している間に交通事故に遭遇する確率が減少し、それに伴う経済的損失額が減少することにより得られる便益を意味する。「移動費用の変化（クルマ走行費用削減便益）」とは MM によりクルマ利用が減少することで、移動に必要となる費用が削減されることによる便益を意味する。さらに、参加者以外に及ぶ社会的便益として、環境改善便益、渋滞緩和便益の 2 つの評価指標を設定した。ここに、「環境改善便益」とは MM により人々のクルマ利用が減少し、公共交通や自転車、徒歩など環境への負荷がより小さい交通手段へと転換することで、排出される CO<sub>2</sub> の量が削減することで得られる便益を意味する。「渋滞緩和便益」とは MM により渋滞が緩和され、人々の移動に必要となる時間が減少することによる便益を意味する。最後に、交通事業者の便益として、運賃収入増加便益を設定した。これは、MM により公共交通の利用が増加することに伴う交通事業者の運賃収入の増加による便益を意味する。ただし、「公共交通運賃収入」の増分は、一般世帯の収入の減分を意味することから、社会的な観点からは両者が相殺されてしまうため、社会的便益には計上しない。ただし、費用便益分析とは別の視点として、公共交通事業の財務分析の観点から算定することには重要な意味があるといえよう。

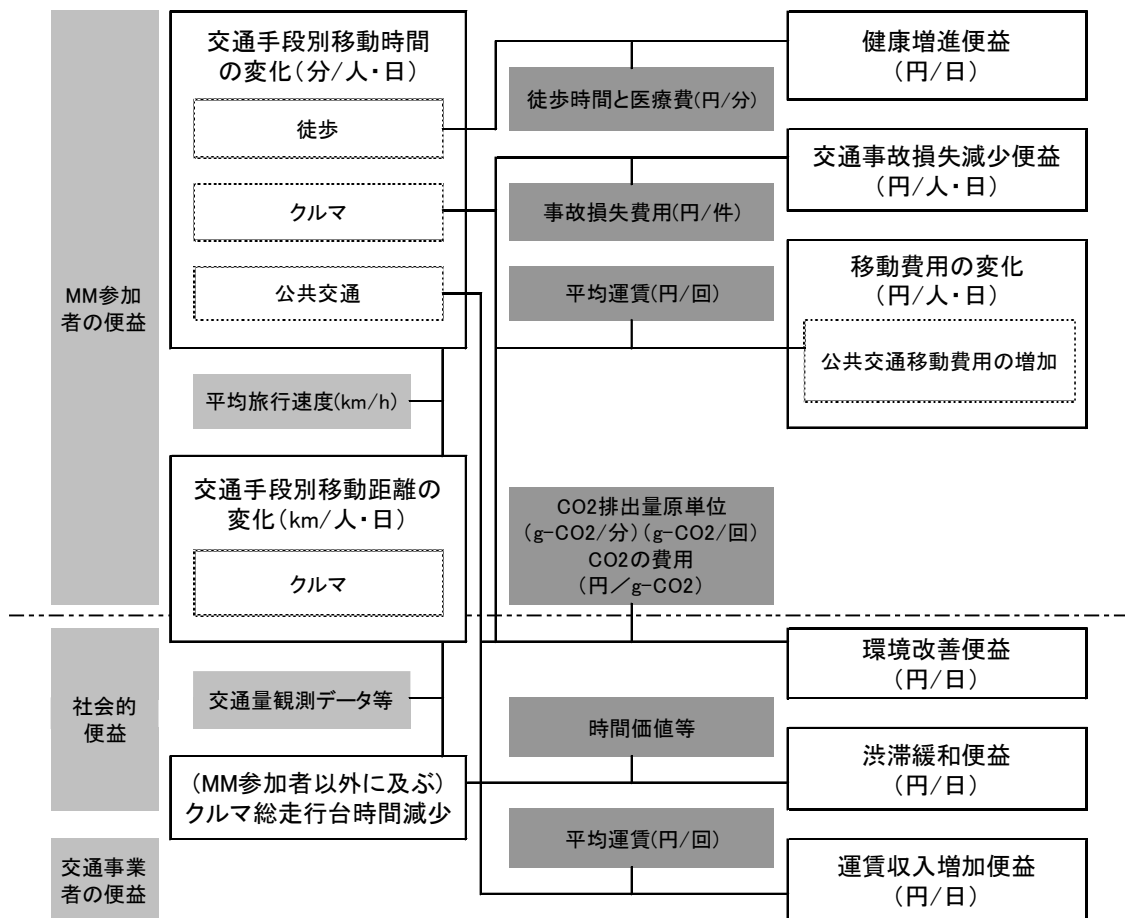


図 4-17 施策の評価指標

#### 4.4.2. 試算方法

ここからは以上に述べた各便益項目の具体的な試算方法を示す。各便益項目の試算に用いる手段別の利用時間及び利用回数の変化量は表 4-6 に示す記事の記憶の程度別の非標準化係数  $\beta$  に基づくものである。なお、結果については、表 4-14 にてまとめて示すこととする。なお、統計的有意性を考慮せずに試算した便益に加えて、統計的な有意性がみられた項目においてのみプロジェクト効果があったものと考えて試算した便益についてもあわせて示す。

また、便益の試算にあたっては、アンケートにおける「何となく覚えている」と「よく覚えている」と回答した人の割合に基づいて、「何となく覚えている」人が 50,143 人 (9.8%)、「よく覚えている」人が 15,111 人 (3.0%) の合計で 65,255 人 (12.8%) 存在することと推計した。なお、今回の記事によって態度や行動が変容した個人は、それぞれの世帯に複数存在することも考えられるが、今回の調査では一世帯あたり一人ずつにしか意識と行動へのプロジェクト効果は存在しないと仮定した。それ故、この点から、以下の便益評価が“過小評価”となる可能性が考えられる。ただし、当該アンケート調査の回答率

が 34.0%であったことを考慮すると、もしも、記事内容を覚えている人の方が回答する可能性が高い傾向があったとすれば、“実際”に記事を記憶している人は、アンケート回答者中のそれらの値よりも低くなり、今回の評価が“過大評価”となる可能性も考えられる。これらを勘案すると、以下の評価には、過大評価である可能性と過小評価である可能性の双方が含まれることとなる。それ故、少なくともそれらの一部は相殺されているものと考えられる。例えば、本 MM への接触者が、一世帯あたり回答者以外に平均で「0.3 人」存在し、かつ、アンケートに回答していない（対象者の 66%）方々の記憶率が回答した人々の「半分」だと仮定すると、以下に報告する評価値の 97.1%の水準、すなわち、過大と過小がほぼ相殺される水準となる。ただし、上記の「0.3 人」や「半分」という数字は、現時点では未定であるため、この点については、今後の課題としたい。

以下に各便益項目の試算方法を示す。

#### (1) 健康増進便益

これは、人々がクルマ利用から公共交通や自転車や徒歩など適度な身体運動を伴う交通手段の利用へと転換することに伴い、個人の健康が良好になることで社会保障費等が減少することにより得られる便益を意味する。なお、本章では、医療費のみについて検討し、式 (1) を用いて試算する。

$$\Delta \text{MEDICAL} = C'_{\text{me}} - C_{\text{me}} \text{ (円/人・日)} \quad \dots\dots\dots (1)$$

- ・  $C'_{\text{me}}$  : MM 実施後の徒歩時間に対応する医療費 (円/人・日)
- ・  $C_{\text{me}}$  : MM 実施前の徒歩時間に対応する医療費 (円/人・日)

ここで、「徒歩時間に対応する医療費 (円/人・日)」は、「1 日歩行時間と医療費<sup>34)</sup>」を用いて、各個人の「月平均徒歩時間 (分)」の値から、一人あたり一ヶ月あたりの医療費を求めた (表 4-7)。その値より、表 4-6 と同様に、記事について「読んでいない人」、「何となく覚えている」人、「よく覚えている」人のみを対象に重回帰分析を行い、男女差の影響を排除した上での医療費の差を試算した。

表 4-7 1 日歩行時間と医療費

1 日歩行時間	男性			女性		
	1 時間以上	30 分～1 時間	30 分以下	1 時間以上	30 分～1 時間	30 分以下
1 人あたり 1 ヶ月当たり総医療費 (円)	25,230	29,026	30,177	18,889	20,476	21,693



## (2) 交通事故損失減少便益

これは、MMにより人々のクルマ利用が減少することで自動車を運転している間に交通事故に遭遇する確率が減少し、それに伴う経済的損失額が減少することにより得られる便益を意味し、式(2)を用いて試算した。

$$\Delta AC = C_{ac} \times \alpha_{ac} \times \Delta T_{car} \text{ (円/人・日)} \dots\dots\dots (2)$$

- ・  $C_{ac}$  : 交通事故一件あたりの損失費用 (円/件)
- ・  $\alpha_{ac}$  : 対象地域における交通事故遭遇確率 (件/分)
- ・  $\Delta T_{car}$  : クルマ利用時間の変化量 (分/人・日)

ここで、「交通事故一件あたりの損失費用」は、「死傷者一名あたりの経済的損失額 (円/人)<sup>35)</sup> × 対象地域における交通事故による死傷者数 (人/年) 10) / 対象地域における交通事故発生件数 (件/年)<sup>36)</sup>」より試算した 4,337 (円/件)を用いた(表 4-8)。また、「対象地域における交通事故遭遇確率」は、「対象地域における交通事故発生件数 (件/日)<sup>36)</sup> / { 対象地域における平均クルマ利用時間 (分/人・日)<sup>37)</sup> × 対象地域の人口 (人)<sup>38)</sup> }」で試算した  $0.91 \times 10^{-6}$  (件/分)を用いた(表 4-9)。

表 4-8 交通事故一件あたりの損失費用の試算

死傷者一名あたりの経済的損失額	3,606 (円/人)
対象地域における交通事故による死傷者数	16,963 (人/年)
対象地域における交通事故発生件数	14,105 (件/年)
交通事故一件あたりの損失費用	4,337 (円/件)

表 4-9 対象地域における交通事故遭遇確率の試算

対象地域における交通事故発生件数	39 (件/日)
対象地域における平均クルマ利用時間	22.27 (分/人・日)
対象地域の人口	1,907,210 (人)
対象地域における交通事故遭遇確率	$0.91 \times 10^{-6}$ (件/分)

## (3) 環境改善便益 (CO<sub>2</sub> 排出量の削減)

これは、MMにより人々のクルマ利用が減少し、公共交通や自転車、徒歩など環境への負荷がより小さい交通手段へと転換することで排出される CO<sub>2</sub> の量が削減し得られる便益のことを意味する。なお、自動車利用については「利用時間 (分)」を尋ねているため、式(3)を用いることとし、公共交通およびバイクについては、「利用回数 (回)」しか尋ねていないため、式(4)を用いることとする。

$$\Delta \text{CO}_2\text{C} = \text{CCO}_2 \times \beta \text{ car} \times \Delta \text{Tcar} \text{ (円/人・日)} \dots\dots\dots (3)$$

- ・  $\text{CCO}_2$  :  $\text{CO}_2$  1g あたりの費用 (円/g- $\text{CO}_2$ )
- ・  $\beta \text{ car}$  : クルマの  $\text{CO}_2$  排出量原単位 (g- $\text{CO}_2$ /分)
- ・  $\Delta \text{Tcar}$  : クルマ利用時間の変化量 (分/人・日)

$$\Delta \text{CO}_2\text{BPT} = \text{CCO}_2 \times (\gamma \text{ pub} \times \Delta \text{Tpub} + \gamma \text{ bike} \times \Delta \text{Tbike}) \text{ (円/人・日)} \dots\dots (4)$$

- ・  $\text{CCO}_2$  :  $\text{CO}_2$  1g あたりの費用 (円/g- $\text{CO}_2$ )
- ・  $\gamma \text{ pub}$  : 公共交通の  $\text{CO}_2$  排出量原単位 (g- $\text{CO}_2$ /回)
- ・  $\gamma \text{ bike}$  : バイクの  $\text{CO}_2$  排出量原単位 (g- $\text{CO}_2$ /回)
- ・  $\Delta \text{Tpub}$  : 公共交通利用回数の変化量 (回/人・日)
- ・  $\Delta \text{Tbike}$  : バイク利用回数の変化量 (回/人・日)

ここで、「 $\text{CO}_2$  1g あたりの費用」については、2007 年に報告された取引の平均価格である  $1,212 \times 10^{-6}$  (円/g- $\text{CO}_2$ ) を用いた<sup>39)</sup>。また、「クルマの  $\text{CO}_2$  排出量原単位」, 「公共交通の  $\text{CO}_2$  排出量原単位」, 「バイクの  $\text{CO}_2$  排出量原単位」については、それぞれ 94 (g- $\text{CO}_2$ /分), 920 (g- $\text{CO}_2$ /回), 380 (g- $\text{CO}_2$ /回) を用いた<sup>4)</sup>。その結果、 $\text{CO}_2$  排出量については、表 4-10 より、「何となく覚えている」人のみで、約 0.25 (kg- $\text{CO}_2$ /人・日), 約 91 (kg- $\text{CO}_2$ /人・年), 「よく覚えている」人のみで、約 0.76 (kg- $\text{CO}_2$ /人・日), 約 277 (kg- $\text{CO}_2$ /人・年) となった。そして、リビング京都の配布地域に拡大すると、「何となく覚えている」人のみで、約 12.5 (t- $\text{CO}_2$ /日), 約 4,600 (t- $\text{CO}_2$ /年), 「よく覚えている」人のみで、約 11.5 (t- $\text{CO}_2$ /日), 約 4,200 (t- $\text{CO}_2$ /年) となり、合計では、約 24.0 (t- $\text{CO}_2$ /日), 約 8,700 (t- $\text{CO}_2$ /年) となった。なお、 $\text{CO}_2$  排出量についても、便益と同様に、表-3 にて係数の有意確率が 10% でなかったものを除いた場合、

表 4-11 より、配布地域全体において、「何となく覚えている」人のみで、約 -0.72 (t- $\text{CO}_2$ /日), 約 -262 (t- $\text{CO}_2$ /年), 「よく覚えている」人のみで、約 11.5 (t- $\text{CO}_2$ /日), 約 4,200 (t- $\text{CO}_2$ /年) となり、合計で、約 10.8 (t- $\text{CO}_2$ /日), 約 3,900 (t- $\text{CO}_2$ /年) となった。なお、年間の  $\text{CO}_2$  排出量は 365 日として算出した。

表 4-10 CO<sub>2</sub>削減量の算出

	何となく覚えている	よく覚えている	
クルマのCO <sub>2</sub> 排出量原単位	0.094	0.094	kg-CO <sub>2</sub> /分
クルマ利用時間の変化量	2.60	9.29	分/人・日
CO <sub>2</sub> 削減量(クルマ)	0.24	0.87	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
公共交通のCO <sub>2</sub> 排出量原単位	0.92	0.92	kg-CO <sub>2</sub> /回
公共交通利用回数の変化量	0.02	-0.09	回/人・日
CO <sub>2</sub> 削減量(公共交通)	0.02	-0.08	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
バイクのCO <sub>2</sub> 排出量原単位	0.38	0.38	kg-CO <sub>2</sub> /回
バイク利用回数の変化量	-0.04	-0.09	回/人・日
CO <sub>2</sub> 削減量(バイク)	-0.01	-0.04	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
<b>CO<sub>2</sub>削減量(合計)</b>	<b>0.25</b>	<b>0.76</b>	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
	<b>90.85</b>	<b>277.03</b>	kg-CO <sub>2</sub> /人・年

	何となく覚えている	よく覚えている	合計
	50,143 (人)	15,111 (人)	65,255 (人)
CO <sub>2</sub> 削減量(クルマ)	12.24	13.20	25.44 t-CO <sub>2</sub> /日
CO <sub>2</sub> 削減量(公共交通)	0.97	-1.20	-0.23 t-CO <sub>2</sub> /日
CO <sub>2</sub> 削減量(バイク)	-0.72	-0.53	-1.26 t-CO <sub>2</sub> /日
<b>CO<sub>2</sub>削減量(合計)</b>	<b>12.48</b>	<b>11.47</b>	<b>23.95</b> t-CO <sub>2</sub> /日
	<b>4,556</b>	<b>4,186</b>	<b>8,742</b> t-CO <sub>2</sub> /年

表 4-11 CO<sub>2</sub>削減量の算出（有意確率が 10%以下のみの場合）

	何となく覚えている	よく覚えている	
クルマのCO <sub>2</sub> 排出量原単位	0.094	0.094	kg-CO <sub>2</sub> /分
クルマ利用時間の変化量	-	9.29	分/人・日
CO <sub>2</sub> 削減量(クルマ)	-	0.87	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
公共交通のCO <sub>2</sub> 排出量原単位	0.92	0.92	kg-CO <sub>2</sub> /回
公共交通利用回数の変化量	-	-0.09	回/人・日
CO <sub>2</sub> 削減量(公共交通)	-	-0.08	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
バイクのCO <sub>2</sub> 排出量原単位	0.38	0.38	kg-CO <sub>2</sub> /回
バイク利用回数の変化量	-0.04	-0.09	回/人・日
CO <sub>2</sub> 削減量(バイク)	-0.01	-0.04	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
<b>CO<sub>2</sub>削減量(合計)</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.76</b>	kg-CO <sub>2</sub> /人・日
	<b>-5.22</b>	<b>277.12</b>	kg-CO <sub>2</sub> /人・年

	何となく覚えている	よく覚えている	合計
	50,143 (人)	15,111 (人)	65,255 (人)
CO <sub>2</sub> 削減量(クルマ)	-	13.20	13.20 t-CO <sub>2</sub> /日
CO <sub>2</sub> 削減量(公共交通)	-	-1.19	-1.19 t-CO <sub>2</sub> /日
CO <sub>2</sub> 削減量(バイク)	-0.72	-0.53	-1.25 t-CO <sub>2</sub> /日
<b>CO<sub>2</sub>削減量(合計)</b>	<b>-0.72</b>	<b>11.47</b>	<b>10.76</b> t-CO <sub>2</sub> /日
	<b>-262</b>	<b>4,188</b>	<b>3,926</b> t-CO <sub>2</sub> /年

## (4) 渋滞緩和便益

これは、MM により自動車トリップが削減されれば、自動車ネットワークの交通量が削減することにより、自動車ネットワーク全体の混雑が緩和し、速度が向上し、移動時間が

短縮することによる便益を意味する．試算手順は以下の通りである．

まず，現況 OD 表を用いて交通量配分を行い，「MM 実施前」の総走行時間費用を算出する．次に，対象地域に含まれる全ゾーンを起点，終点とする乗用車，小型貨物，普通貨物の自家用車 OD 交通量  $S_O$  (= 1,681,609 (回/日))， $S_D$  (= 1,683,818 (回/日)) を算出する．次に「リビング京都」購読者の自動車トリップ削減数  $X$  を算出する． $X$  は記事の記憶の程度別の回答者割合（何となく覚えている=9.8%，よく覚えている=3.0%）を 51 万世帯に拡大して算出した「何となく覚えている」50,143 人，「よく覚えている」15,111 人に，表 4-6 に示す記事の記憶の程度別のクルマ利用回数（回/月）-1.95（回/月），-3.79（回/月）を乗じた結果，それぞれ 97,980（回/月），57,332（回/月）となり，合計で，155,312（回/月）となった．これを 1 ヶ月 30 日として 1 日の自動車トリップ削減数を算出した結果，5,177（回/日）となった．

なお，この自動車トリップ削減数  $X$  の OD 分布を測定していないため，ここでは，（“安全側”の評価を行うという趣旨で）少なくともその半分の  $X/2$  は対象地域を起点，終点としたトリップであると仮定すると共に，対象地域内の OD 交通量の削減率が一様であると仮定し，対象地域内の OD 交通量における発生側，集中側のそれぞれの削減率を  $(X/2) / (S_O)$ ， $(X/2) / (S_D)$  という形で求め，これを対象地域内の全ての事前 OD 交通量に掛け合わせることで，修正 OD 表を作成した．そして，これを用いて再度交通量配分を行い，MM 実施後の総走行時間費用を試算した．ここで，「車種別の時間価値原単位」は「乗用車」，「バス」，「小型貨物車」，「普通貨物車」について，それぞれ 62.86，519.74，56.81，87.44（円/分・台）を用いた<sup>40)</sup>．

#### (5) 公共交通移動費用の運賃収入増加

これは，個人的には MM により公共交通の利用が増加することに伴う移動費用の増加を意味し，社会的には交通事業者における運賃収入の増加による便益を意味する．したがって，社会的便益としては相殺されるため，本研究では，便益を試算するものの費用対効果の試算には加えない．ただし，交通政策上，運賃収入増加は意味を持つことがしばしばであることから，本研究では参考までに算定することとした．算定方法は式 (5) の通りである．

$$\begin{aligned} \Delta \text{FARE} &= C_{\text{pub}} \times \Delta T_{\text{pub}} \text{ (円/人・日)} \dots\dots\dots (5) \\ &= (C_{\text{tra}} \times \alpha_{\text{tra}} \times \Delta T_{\text{pub}}) + (C_{\text{bus}} \times (1 - \alpha_{\text{tra}}) \times \Delta T_{\text{pub}}) \\ &\quad \cdot C_{\text{tra}} \quad : \text{鉄道の 1 回あたり平均運賃 (円/回)} \\ &\quad \cdot C_{\text{bus}} \quad : \text{バスの 1 回あたり平均運賃 (円/回)} \\ &\quad \cdot \alpha_{\text{tra}} \quad : \text{対象地域の公共交通利用における鉄道の利用割合} \\ &\quad \cdot \Delta T_{\text{pub}} \quad : \text{公共交通利用回数の変化量 (回/人・日)} \end{aligned}$$

ここで、「鉄道の1回あたり平均運賃」は、京都都市圏での「平均」を意味するもので、これについては「普通券利用時の1回あたり平均運賃（円/回） $\times \beta$  + 定期券利用時の1回あたり平均運賃（円/回）20） $\times (1 - \beta)$ 」で算出した 281（円/回）を用いた。なお、 $\beta$ とは普通券の利用率であり、 $\beta = 0.399$ とした<sup>41)</sup>。また、「バスの1回あたり平均運賃」については、京都市交通局が運営する市バスの「普通・大人」の場合の運賃である 220（円/回）を用いた。また、「対象地域の公共交通利用における鉄道の利用割合」は、0.77 とした<sup>37)</sup>（表 4-12）。

表 4-12 鉄道の1回あたり平均運賃の算出

一ヶ月あたりの定期券購入金額	14,400（円/月）
定期券利用時の1回あたり平均運賃	240.00（円/回）
定期券割引率	0.7
普通券利用時の1回あたり平均運賃	342.86（円/回）
普通券の利用率( $\beta$ )	0.399
鉄道の1回あたり平均運賃	281.04（円/回）

#### 4.4.3. 試算結果

以上の各便益項目についての試算結果からマスメディアを活用した大規模コミュニケーション施策の費用対効果を算出する。

まず、MM 施策に要した費用は、主にアンケートの印刷費・発送費、リビング京都への記事掲載費、人件費、研究費であり、合計で約 3,350 万円であった（表 4-13）。

一方、表 4-14 より、本章にて検討した指標を用いて試算した総便益は約 1,091（百万円/年）となった。よって、プロジェクトの対象期間を1年と仮定して費用対効果を試算した結果、約 32.6 となった。また、公共交通移動費用の増加に伴う運賃収入増加便益は、約 23（百万円/年）となった。なお、表 4-6 にて、有意差または有意傾向が見られた交通行動のみ記事の効果があったと考えた場合、総便益は約 897（百万円/年）、費用対効果は約 26.8、公共交通移動費用の増加に伴う運賃収入増加便益は、約 126（百万円/年）となった。

表 4-13 プロジェクト実施に要した費用

分類	金額(万円)	
	2006年度	2007年度
アンケート発送・入力費	320	40
アンケート印刷費	170	170
リビング京都への記事掲載費	530	520
粗品費	-	100
調査費(人件費・諸経費を含む)	460	980
研究費	20	40
小計	1,500	1,850
合計	3,350	

表 4-14 プロジェクト実施による各便益および CO2 削減量

便益指標	便益 (万円/年)	
	全項目	有意のみ
(1) 健康増進便益	36,600	36,600
(2) 交通事故損失減少便益	39,000	20,200
(3) 公共交通移動費用の増加/ 運賃収入増加便益	2,300	12,600
(4) 環境改善便益 (CO2排出量の削減)	1,100	480
(5) クルマ移動費用減少便益	32,400	32,400
便益の合計 = (1) + (2) + (4) + (5)	109,100	89,700
CO2削減量 (t-CO2/年)	8,700	3,900

※ 有意のみ表 4-6 にて係数の有意確率が 10%以下の項目のみで算出した場合

#### 4.5. まとめ

本章では、地域情報紙「リビング京都」においてクルマ利用と環境問題や健康との関わりなどについての情報を掲載し、多くの人々に「かしこいクルマの使い方」を呼びかける大規模な MM の有効性を検証した。その結果、TFP に参加していない読者においても紙面への接触によりクルマ利用に対する意識や行動が変容している様子が示された。この結果は TFP 等の濃厚なコミュニケーションを実施しなくても、マスコミによる一方的なメッセージ付与だけでも、少なくとも一部の人々については、十分な態度行動変容効果が見込めることを示唆するものと考えられる。ただし、記事を「よく記憶している」人が全体の 3% にしか過ぎなかったという点に着目すると、広い層の人々の態度行動変容効果を期待するためには、TFP 等の大規模かつ個別的なコミュニケーション施策を講ずることが必要であると考えられる。

また、リビング京都を活用したコミュニケーション施策の費用対効果について試算した結果、CO<sub>2</sub>削減量が約 8 千 7 百トン、有意確率が 10%でなかったものを除いた場合、約 3 千 9 百トン、費用対効果は約 26.8 という大きな効果を示す結果が得られた。この結果は、今回の MM 施策の有効性を示すのみならず、これまで進められてきた各種の MM 施策を大

規模に展開することが、限られた財源の中で種々の交通問題の解消を目指す上で高い合理性を持つであろうことを示唆するものである。また、既往研究を踏まえつつ今回示した便益算定手順やその考え方は、今後行政が実施する影響が広範囲に渡る大規模なコミュニケーション施策の有効性を定量的に測定する際の一助となることが期待される。それ故、この結果をとりまとめ、公表することは交通計画上、一定の工学的、社会的意義を持つものと期待されるところである。

ただし、よりの確な費用便益分析のためには、得られた評価データの精度の向上を図る努力が必要となると考えられる。特に、本研究では、交通行動についての自己報告値に基づいた評価を行っているが、自己報告値には、各種のバイアス（自己提示バイアスや構成的記憶バイアス、政策操縦バイアスなど）が混入する可能性を否定できない。この点については、GPS データなどの自己報告値に頼らない測定データの活用を見据えた上で、さらなる実証的検討を重ねる必要が考えられる。また、本研究では記事の記憶によってクルマ利用が削減したという因果関係を仮説的に措定し、その仮説が事実に一致するか否かを通してその因果性についての分析を進めたものであるが、当然ながら、因果関係をより明確に把握するためには実験的介入を伴う分析等を進めることが必要である。については、今後は記事の記憶と行動変容の因果関係明確にするための実証研究が課題である。また、今回考慮した便益項目以外の諸項目も考慮することも必要であると考えられる。特に、「交通手段の転換」に伴う、各人の主観的利便性の変化、さらには、その変化を含めた主観的満足度の変化は、重要な便益項目となるものと考えられる。例えば、クルマから公共交通に転換することで、所要時間が増加したり、移動時の快適性が低下し、主観的満足度、あるいは、幸福感が低下する可能性が危惧される。一方で、自動車利用の場合は、移動中に安全に配慮しつつ目的地まで効率的に到達するという義務を帯びた「自動車運転サービス」を生産する必要がある、かつ、運転中は自動車両の中に常時着座していることから、景色を觀賞したり、空気中の気温や自然の音や臭いを感じずる傾向が低下する一方で、他の交通手段の場合にはそうした特徴がないことから、移動途上の主観的満足度は自動車利用時の方が低下する理論的可能性が指摘されており、かつ、それを指示する実証データも示されている<sup>42)</sup>。また実際に、MM によって交通手段を転換した人々を対象にして、交通手段転換前後の主観的幸福感の水準を比較する実証分析の結果、自動車から他手段に転換しても主観的幸福感が低下するという傾向は平均的には見られないこと、また、より大きく交通行動を変化させた人々のみに着目すると、転換後の方が、主観的幸福感が統計的に向上していることが確認されている<sup>43)</sup>。このように、自動車からの転換で、主観的満足度は低下する要素と増加する要素の双方が考えられる一方、実証分析では、増加する可能性が示唆されている。ただし、その効果の計量化を可能たらしめるほどの研究蓄積が十分とはいえないことから、この点については、重要な今後の課題である。

その他、本章にて使用した原単位に関わる諸データの中には、より精緻化することが望

ましいものも含まれていると考えられる。特に、CO<sub>2</sub> の価格については、現在公開されている値が妥当であるかどうかは定かではなく。また、今回は、MM が交通政策上、その向上を目指している一方で考慮できなかった項目（街の賑わい、移動活動そのものの価値など）も存在していることから、今後は、海外の事例も参考にしつつ、MM 施策の評価方法についてのさらなる研究、検討を蓄積していくことが必要であると考えられる。

（注 1） 本章で試算したプロジェクト効果に、過去に同地域で取り組まれた MM の効果が影響を及ぼしている可能性は否定できないものの、表 4-2 に示した無作為抽出によるサンプリング調査の結果、図 4-14 及び図 4-15 に示すように記事の記憶の程度別に示された態度・行動変容の差は本プロジェクトによる効果によるものと判断できる。

（注 2） 本研究では、マクロな日本経済全体の便益の増減を考慮し、ドライバーの出費削減（すなわち、実質的な所得の増加）を意味する一方で、国内の燃料マーケットにおける供給者の収益の低下を意味する走行費用削減便益は、考慮しないこととした。



## 5. 観光客の交通行動変容を促す「観光 MM」の有効性の検証

### 5.1. 概説

第 2 章では職場 MM における技術として十分に確立されていない「組織的プログラム」としての面談形式の通勤手段変容プログラムの有効性を、第 4 章では、実務事例が乏しい「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーションの有効性についてそれぞれ検証を行った。本章では、重要な交通課題の一つに挙げられるものの、その有効なアプローチが十分に確立されていない「観光客の交通行動」に焦点を充てる。

観光地における交通対策として、一方通行規制や、パークアンドライド、ロードプライシングといった施策が有効であることは工学的見地から明らかではあるものの、その導入にむけては道路構造などの物理的条件や財源、そして関係者間の合意形成といった問題が立ちはだかり、多くの観光地において十分な対策が進められていない。

一方、日常の交通問題の解決策としては、第 2 章で述べたように全国各地で住民、職場、学校を対象とした MM の取組が進められ、その効果が実証されているものの、観光客を対象とした MM については、一部取組がなされているものの<sup>45)</sup>、実務的に展開していくための知見が充分とは言いがたい。

こうした中、国土交通省近畿運輸局では、平成 21 年度に近畿地方環境事務所、近畿経済産業局と連携し、観光客の公共交通利用への移行等による CO2 排出量の効果的な削減を目的として、学識経験者、行政、交通事業者等から構成される「観光地におけるモビリティ・マネジメントに関する検討部会」を設置し、京都市及び奈良市における観光客を対象とした MM に着手した。

本章は上記の調査結果に基づき、観光地における MM による CO2 排出削減量等の効果推計結果を報告するとともに、その結果を踏まえた上で、今後の観光地における MM の展開に向けた提案、ならびに、課題を整理することを目的とする。

本章の構成としては、まず 5.2 においては、観光 MM の概要ならびに効果検証調査の概要について述べる。ついで 5.3 では、観光 MM による効果検証結果について整理する。5.7 では、以上の得られた知見をまとめる。

### 5.2. 観光 MM の実施概要

観光客を対象とした MM はコミュニケーションのタイミングに応じて大きく 2 つに分類することができる。

一つは対象者が観光地へ出発する前にコミュニケーションを図る「出発地対策」である。二つ目は、対象者が観光地に到着してからコミュニケーションを図る「到着地対策」である。

本節では、「出発地対策」として実施した、広域かつ大規模に情報を伝達することができるマスメディアを活用した「全域に働きかける観光 MM」、そして「到着地対策」として実

施した、宿泊施設及び駐車場における「観光地への来訪客に直接働きかける観光 MM」について、その概要ならびに、各効果検証調査の概要を述べる（表-1）。

表 5-1 観光 MM 施策の概要

	種別	対象地域	対象規模	実施時期	調査種別
出発地対策…全域対象	ラジオMM	滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、三重県、岐阜県、福井県、徳島県	1,961万人 (放送エリア人口)	11月の毎週金曜日 朝8時～7分程度 計4回	高槻・茨木駅周辺 における 訪問ヒアリング調査 H21.11.20～11.28
	リビング 新聞MM	高槻市、茨木市、摂津市、三島郡島本町、その他	約15万世帯 (「リビング高槻・茨木」配布世帯数)	11月7日(土)	
到着地対策…来訪客対象	宿泊MM	京都・奈良市内 宿泊施設	京都:15施設, 16,500人 奈良:2施設, 2,000人	11月20日～ 12月中旬	宿泊客に対する アンケート調査 H21.11.10～12
	駐車場MM	京都市内主要観光 地周辺市営駐車場	5箇所, 15,000人	11月20日～ 12月15日	市営駐車場利用者 に対する アンケート調査 H21.11.20～12.15

### 5.2.1. 出発地対策：全域に働きかける観光 MM

#### (1) ラジオを活用した MM (KBS ラジオ MM)

放送エリア人口 1,961 万人を有する民間のラジオ放送局(KBS 京都ラジオ)と連携して、毎週月～金曜日午前6時半～午前10時に放送されている「笑福亭晃瓶のほっかほかラジオ」にて、11月の毎週金曜日午前8時からの番組中に7分程度(計4回)の公共交通による京都観光促進のコーナー「クルマで京都が見えますか?」を設置し、学識経験者と番組のパーソナリティとの対談形式で情報を発信した。コーナーでは「クルマでの観光は、今ひとつ。電車(あるいはバス)で観光してください!」という共通のメインメッセージを、クルマで観光した場合の渋滞の影響等のデータを交えながら京都市外の人々及び京都市内の人々に伝えた。番組内容の概要を表 5-2 に示す。

表 5-2 KBS ラジオ MM における情報提供

番組名	「笑福亭晃瓶のほっかほかラジオ」
コーナータイトル	「歩きまへんか，京のまち。 ～クルマで京都が見えますか？～」
放送時間	毎週金曜日午前8時～7分程度
聴き手	笑福亭晃瓶・中村薫
出演	京都大学大学院教授 藤井聡
第1回	「データで見る“クルマで来ても大渋滞”」
情報	クルマで来ても大渋滞．クルマで来ても楽しむ時間がない（データ紹介）
第2回	「歩いてわかる，京都の魅力」
情報	京都は，歩いて初めてその魅力がわかる．クルマで廻ると京都の観光が楽しくない（データ紹介）
第3回	「京のまちを歩いてエコう（行こう）」
情報	クルマで来ても大渋滞．京都観光で4，5時間クルマに乗るだけで，一夏クールビズで頑張って減らしたCO <sub>2</sub> とほぼ同じ量がでてしまう...（データ紹介）
第4回	「楽しみましょ，京のまち」
情報	クルマで来ると大渋滞．結局楽しくない．環境にも，京都の景観にも悪影響．普段クルマを使っている人は地域への愛着も低い．どうしてもクルマでの人はパークアンドライドがお勧め．

## (2) 地域情報紙を活用した MM（リビング新聞 MM）

一般家庭に集中的に配布され，主婦層に効率的にアプローチでき，更にクチコミ効果も期待できる地域情報紙「リビング新聞」を活用し，京都へのマイカー観光が比較的多い高槻・茨木市周辺地域を対象として，クルマ以外での京都観光を勧める記事を掲載し，約 15 万部配布した．掲載内容の概要を表 5-3 に示す．

表 5-3 リビング MM における情報提供

掲載誌面	11月7日(冬どなり号)「リビングQ高槻・茨木」12面
見出し	クルマで京都が見えますか？ ～京都へのお出かけは，クルマよりも電車の方が，ゆったり楽しめます～
上段	京都へは「電車」で来るのが「得」をする4つの証拠 渋滞，移動時間，滞在箇所，満足度等のデータを用いた情報提供
中段	メインメッセージ: 京都へは「電車」で来るのが，結局「お得！」
下段	電車・バスのお得情報，行政，学識経験者メッセージ，KBS京都ラジオでの取組紹介，パークアンドライド情報 等





### (3) 効果推計調査の概要

以上 2 つの観光 MM 施策の効果測定を目的として、上記のリビング新聞 MM の記事掲載から約 2, 3 週間後に記事を読んだことによる意識や行動の変化を推計するために、配布エリアの一部地域である高槻駅・茨木駅周辺を対象に、調査員（男性 3 名、女性 2 名）による訪問ヒアリング調査を実施した。なお、回答率向上のために、事前に訪問を告知するハガキを投函した。また、この訪問調査において、前述の KBS ラジオ MM の効果推計に用いる調査を併せて実施することとした（図 5-2）。

#### アンケート調査票

京都市都市計画局 歩くまち京都推進室

「普段のクルマの使い方」と、「過日のリビング新聞紙面」などについてお尋ねします。

2. 3分程度でお答えいただけますので、よろしくお願いします

※☐にはチェックを記入、( )内には数値を記入してください。

Q1. 11月7日(土)発行の「リビング新聞(リビングQ 高槻・茨木)」をご覧になりましたか？

☐はい ☐いいえ(→Q4へ) ☐配布されていない(→Q4へ)

Q2. 「リビング新聞」の 12 ページに、京都観光に関する記事(広告記事)がありますが、覚えておられますか？

☐はい ☐いいえ(→Q4へ)

Q3. この内容を、覚えておられますか？

☐はい ☐いいえ

Q4. ところで、普段、クルマをどのくらい使っておられますか？

通勤・通学では、 ☐月 ☐週 に ( ) 回くらい

買い物などでは、 ☐月 ☐週 に ( ) 回くらい

その他(習い事など)では、 ☐月 ☐週 に ( ) 回くらい

(クルマをまったく使っていない場合は、Q6へ進んでください。)

Q5. それから、「京都へは、マイカーで行くのは、やめよう」というお気持ちはございますか？

☐とても強くある ☐ある ☐少しある ☐ない

Q6. ところで、「KBS 京都ラジオ」はお聴きになりますか？

☐はい ☐いいえ(→Q8へ)

Q7. 「KBS 京都ラジオ」の「笑福亭晃瓶のほっかいほラジオ」では、11月13日(金)と20日(金)の朝8時から、「クルマと公共交通の関係」などについて、京都大学・藤井教授の放送がありました。お聴きになりましたか？

☐はい ☐いいえ

Q8. クルマは何台保有されていますか？ ( ) 台

Q9. ご家族は何人ですか？ ( ) 人

Q10. 最後に、あなたの性別と年代をお聞かせください。 ☐男性 ☐女性 年齢( )代

本調査票は、12月7日(月)までに、封筒に入れてご返送ください。(切手は不要です)

ご協力ありがとうございました。

図 5-2 高槻・茨木駅周辺における 訪問ヒアリング調査票

### 5.2.2. 到着地対策：観光地への来訪客に直接働きかける観光 MM

#### (1) 宿泊施設における MM（宿泊 MM）

京都市内の 15 箇所の宿泊施設の宿泊客を対象に、「クルマ以外」での市内観光や、次回の「クルマ以外」での来訪の動機付けとなる情報が記載された「京都観光マップ」とともにハガキサイズのアンケートを配布し、旅行雑誌（以下、『るるぶ FREE』）や「京都観光マップ」の情報を見たことによる意識・行動の変化を調査した（図 5-4）。

同様に、奈良市内の 2 箇所の宿泊施設の宿泊客を対象として、「奈良を歩くゆきめぐりマップ」及びクルマ以外での観光を勧める動機付け情報が記載された啓発チラシとともにハガキサイズのアンケートを配布し、意識・行動の変化を調査した。動機付け情報には、クルマ利用の観光客の目を惹く情報となるよう、警告色である黄色と黒の配色に「クルマで京都（奈良）が見えますか？」というキャッチコピーを用い、「クルマで京都（奈良）を巡ると損をする、3 つの理由」として、「理由 1. 大渋滞」、「理由 2. 行ける場所が少ない」、「理由 3. 楽しくない」というマイカー観光によるデメリットをグラフや写真とともに掲載した。なお、ツールの配布方法は宿泊施設によって異なり、「フロント手渡しのみ」が 3 箇所、「客室置きのみ」が 3 箇所、「フロント置きのみ」が 1 箇所、「コンシェルジュによる手渡し」が 1 箇所、残り 9 箇所はそれらの組み合わせであった。回収は郵送（フロント経由の郵送も含む）とした。

#### (2) 駐車場における MM（駐車場 MM）

京都市内の主要観光地周辺の市営駐車場 5 箇所の利用者を対象に、「クルマ以外」での市内観光や、次回の「クルマ以外」での来訪の動機付けとなる情報が記載された「京都観光マップ」（宿泊施設における MM で使用したツールと同様のもの）とともに、アンケート調査票、返信用封筒を配布し、「京都観光マップ」の情報を見たことによる意識・行動の変化を調査した（図 5-6）。なお、ツール配布方法は、入庫ゲートや駐車場入口周辺にて、調査員から駐車場利用者への手渡しであった。回収は郵送の他、調査員がその場で回収を行った。



図 5-3 ツール配布状況

料金受取人私郵便

中京支店  
承認  
**8312**

差出有効期間  
平成23年11月1日  
(切手不要)


604-8790

777

郵便はがき

京都市中京区寺町通御池上る  
上本能寺前町488番地

京都市都市計画局歩くまち京都推進室行



京都では、訪れるすべての人が、歩く魅力を開発できるまちを目指しています。  
よりよい「京都」のため、ぜひ、アンケートにご協力ください。

ご回答にあたってのお願い

- 3分程度で回答いただけます。
- 裏面のアンケートにご回答の上、**フロントにお渡しいただく**か、受取後2週間以内に**そこのままポストにご投函**ください。
- 回答いただいた内容については、すべて統計的に処理しますので、個人の情報は一切公表いたしません。

かしいい京都の巡り方を考えるアンケート

◆ □には✓を、\_\_\_\_\_には数字をご記入ください。

① 年齢は? \_\_\_\_\_歳代

② 性別は? ☐男性 ☐女性

③ お住まいは? ☐北海道 ☐東北 ☐関東 ☐北陸・甲信越 ☐東海  
☐近畿 ☐中国 ☐四国 ☐九州 ☐その他

【実施主体】 観光地におけるモビリティ・マシメントに関する検討部会（事務局 近畿運輸局・京都市・京都市）  
【問い合わせ】 京都市都市計画局 歩くまち京都推進室 TEL: 075-222-3483  
〒604-8571 京都市中京区寺町通御池上る上本能寺前町488番地

図 5-4 宿泊客に対するアンケート調査

- 京都では、**何泊**する予定ですか？/しましたか？  
☐1泊2日 ☐2泊3日 ☐3泊4日以上
- どのような手段**で、京都に来ましたか？(主な手段を一つ)  
☐クルマ ☐電車 ☐バス ☐その他
- 「ある☆FREE京都／秋冬'09-'10」P3に書かれた、**電車・バスを使って得る京都観光！**をご覧になりましたか？  
☐配布されていなかった／気が付かなかった  
☐配布されているのに気が付いたが、読んでいない  
☐読んでみた  
※客室やフロント、パブリックスペース等で配布されているフリーマガジンです
- 公共交通でまわる京都観光マップに書かれた、**クルマで京都をまわると損をする**について、どう思いますか？  
☐非常に強く、そう思う ☐そう思う  
☐少しなら、そう思う ☐全然、そう思わない
- あなたは「本来なら、**クルマでの京都観光はやめた方がよい**」、と思いますか？  
☐全然、そう思わない ☐少しなら、そう思う  
☐そう思う ☐とても強く、そう思う
- 次回、京都に来る時は、「**クルマ以外で来よう**」、と思いますか？  
☐全然、そう思わない ☐少しなら、そう思う  
☐そう思う ☐とても強く、そう思う
- 今回の京都での滞在では、クルマをどこかに置いて、**電車・バスや徒歩**で観光しますか？/しましたか？  
☐今回は、クルマで来ていない ☐ずっとクルマで京都をまわる  
☐どこかにクルマを停めて、電車・バスや徒歩で京都をまわる
- 今回の京都での滞在では、**どこ**に行きますか？/行きましたか？

<input type="checkbox"/> 1. 清水寺・高台寺・八坂神社	<input type="checkbox"/> 2. 嵐山・嵯峨野	<input type="checkbox"/> 3. 桂・松尾神社
<input type="checkbox"/> 4. 高雄・神護寺	<input type="checkbox"/> 5. 大森・花園	<input type="checkbox"/> 6. 金閣寺・衣笠・御室
<input type="checkbox"/> 7. 鞍馬・貴船	<input type="checkbox"/> 8. 修学院・読仙堂	<input type="checkbox"/> 9. 上賀茂神社・北山
<input type="checkbox"/> 10. 下鴨神社・御所	<input type="checkbox"/> 11. 大原・八瀬・比叡山	<input type="checkbox"/> 12. 総門寺・哲学の道
<input type="checkbox"/> 13. 南禅寺・平安神宮	<input type="checkbox"/> 14. 西京河原町・烏丸	<input type="checkbox"/> 15. 長岡天神・光明寺
<input type="checkbox"/> 16. 二条城	<input type="checkbox"/> 17. 京都駅・東寺・堀小路	<input type="checkbox"/> 18. 三十三間堂・京都国立博物館
<input type="checkbox"/> 19. 東福寺・泉涌寺	<input type="checkbox"/> 20. 伏見桃山	<input type="checkbox"/> 21. 龍徳寺
<input type="checkbox"/> 22. その他 ( )		

ご協力、ありがとうございました。3

## クルマで 京都が見えますか？

クルマで京都をまわると、結局、**損**をしてしまいます。

だから 京都観光は、クルマを置いて、**電車**等でお楽しみください

理由は ↓ のページへ



公共交通でまわる  
**京都観光マップ**

京都市都市計画局 歩くまち京都推進室

## クルマで京都をまわると 損 をする、 3つの理由

**理由1. 大渋滞**

観光地周辺は大渋滞。  
例えば、京都駅から15分で着ける嵐山、  
クルマで行けば**1時間半**もかかります。  
(観光シーズンの観光客増加、もっとひどいときには1時間以上もかかることがあります。)

さらに、観光地周辺は**どこも満車**で、  
停める所がすぐに見つからない時もあります。

**理由2. 行ける場所が少ない**

クルマでは、「移動」ばかりに  
時間がとられて、  
結局訪れる場所が少なくなってしまいます。  
実際、電車等を使う人は、  
クルマを使う人よりも、  
**約1箇所近くも多くの観光地を巡れる**  
ことが知られています。



移動手段と観光地数

電車 約1.8箇所  
クルマ 約0.8箇所 (少ない!)

出典: 京都市観光局「観光客の移動手段と観光地数に関する調査」(平成23年度調査結果)

**理由3. 楽しくない**

クルマでまわると、結局、ずっとクルマの中。  
クルマでは、渋滞ばかりで京都を楽しみません。  
実際、京都市のアンケートでは、  
電車・バスでまわる人は、クルマの人より、  
「満足度がとても高い」という結果が出ています。



「また京都に来たいですか？」を尋ねた結果

クルマで来た人 約45%  
電車・バスで来た人 約55%

出典: 京都市観光局「観光客の満足度に関する調査」(平成23年度調査結果)

**旅コッ**

渋滞知らずの「電車」で行って  
バスに乗り換えるのが  
かしいい京都の巡り方。

クルマを置いて、  
このマップを片手に、  
**公共交通**を使いながら**ゆっくり**  
京都を楽しんでください。

図 5-5 公共交通でまわる京都観光マップ





表 5-4 施策実施効果の評価指標

評価指標	評価の観点	評価内容
自動車からの転換者数	施策実施による対象者の行動変容	対象地域全体の自動車からの転換者数
CO <sub>2</sub> 排出削減量	施策実施による地球温暖化防止効果	対象地域全体の CO <sub>2</sub> 排出量の変化
費用便益比	施策の効率性	所要時間の短縮効果や交通事故の減少, 健康増進, 環境負荷軽減等の多様な効果を貨幣換算した社会的便益と, 施策実施に要する費用との比較

表 5-5 拡大時の設定

実施項目	拡大時の設定
リビング新聞 MM	京都市着自由目的自動車トリップ数の上位5エリア「リビング滋賀」, 「リビング吹田・箕面」, 「リビング高槻・茨木」, 「リビング枚方・交野・寝屋川」, 「リビング西宮・芦屋」に記事掲載エリアを拡大した場合
京都宿泊 MM	平成20年度京都市観光調査年報に基づく11月の個人宿泊客総数1,439, 000人の約1割にツールを配布した場合
奈良宿泊 MM	平成20年度奈良市入込客数調査報告書に基づく11月の入込客数1,414,400人に平成20年度の年間の入洛者数に占める宿泊者数の割合16.4%を乗じ, その約1割にツールを配布した場合
駐車場 MM	京都市営駐車場5箇所における11月の配布数平均790(人/日)を1ヶ月間実施した場合

表 5-6 調査結果

事業項目	配布数(件)	回収数(件)	回答率(%)	回答者属性
KBS ラジオ MM ／リビング 新聞 MM	557	224	40.2	男性:83 件(37.1%) 女性:119 件(53.1) 年齢:平均 52.4 歳 :SD 12.4 歳
京都宿泊 MM	15,500	308	2.0	男性:146 件(46.6%) 女性:152 件(48.6%) 年齢:平均 49.3 歳 SD 14.2 歳
奈良宿泊 MM	2,000	66	3.3	男性:21 件(31.8%) 女性:43 件(65.2) 年齢:平均 50.0 歳 SD 12.4 歳
駐車場 MM	15,000	2,376	15.8	男性:1,393 件(58.6%) 女性:956 件(40.2) 年齢:平均 47.6 歳 SD 13.7 歳

#### 5.4. 自動車からの転換者数

各事業による自動車からの転換者数の算出式を表 5-7 に示す。各指標の算出方法は以下のとおりである。

##### 5.4.1. KBS ラジオ MM

まず、KBS ラジオ MM の「平休別自動車トリップ数」は、平成 12 年京阪神都市圏パーソントリップ調査に基づく平休別の対象エリア発京都市着自由目的の自動車トリップ数を用いた。ここで、対象エリアとは表 5-8 に示す 3 つの放送エリアを指す。「放送エリア人口」は、KBS 京都ラジオ提供資料に基づく。「番組聴取率 (7.1%)」は、訪問ヒアリング調査結果に基づき、不明無回答を除く「KBS ラジオを聞いていると回答した割合 (32.1%)」×「番組を聞いたと回答した割合 (22.0%)」により算出した。なお、この値は今回訪問ヒアリングを実施した高槻・茨木駅周辺の一部地域の聴取率であり、今回調査を実施していない京都市から遠い地域における番組聴取率はさらに低い可能性が考えられる。そこで、放送エリアと京都市間の距離に応じて表 5-8 示す 3 つのエリアに区分し、調査から得られた聴取率を放送エリア (1) とし、この値を基準に放送エリア (2) を 3.5%、放送エリア (3) を 1.8% と設定することとした。

##### 5.4.2. リビング新聞 MM

リビング新聞 MM の「平休別自動車トリップ数」は、KBS ラジオ MM と同様に平成 12 年京阪神都市圏パーソントリップ調査に基づく平休別の対象エリア発京都市着自由目的の自動車トリップ数を用いた。ここで、対象エリアとは「リビング高槻・茨木」、「リビング滋賀」、「リビング吹田・箕面」、「リビング高槻・茨木」、「リビング枚方・交野・寝屋川」、「リビング西宮・芦屋」の各配布エリアを指す。「リビング新聞発行部数」は、サンケイリビング新聞社提供資料に基づく配布エリア別の発行部数を用いた。「世帯あたり人員」は平成 17 年度国勢調査に基づく対象エリアの 1 世帯あたり人員を用いた。「記事閲覧率 (12.4%)」は、ヒアリング調査結果に基づき、不明無回答を除く「記事を読んだと回答した割合 (72.4%)」×「記事を覚えていると回答した割合 (25.0%)」×「記事の内容まで覚えていると回答した割合 (68.4%)」により算出した。

##### 5.4.3. 宿泊 MM

宿泊 MM における「出発地別京都宿泊回数」は、既往調査 46) における「京都への来訪回数」から「日帰り客」を除く出発地別の「京都への来訪回数」を各選択肢の回答割合で加重平均して算出した 0.86 回／年を用いた。なお、奈良への宿泊回数は同様のデータが得られなかったため、この値を適用した。「ツール配布数」とは、表 5-7 に示す「配布数」を指す。「ツール配布率」とは、各宿泊施設の回答結果に基づくツール配布数に占める宿泊客への配布率であり、京都宿泊 MM は 88.0%、奈良宿泊 MM は 85.0%であった。「自動車分担率」は各アンケート調査結果に基づくものであり、京都宿泊 MM は 18.4%、奈良宿泊 MM は 22.7%であった。

#### 5.4.4. 駐車場 MM

駐車場 MM における「出発地別京都来訪回数」は、文献 44 における京都への来訪回数を各選択肢の回答割合で加重平均して算出した 0.87 回／年を用いた。「ツール配布率」とは、調査員からの駐車場利用者への配布率であり、100%であった。

なお、年間値への変換は、平休別の自動車トリップ数を用いている KBS ラジオ MM 及びリビング新聞 MM については、平日を 250 日、休日を 115 日と設定し、その他の事業については年間 365 日として算出した。

最後に、「自動車トリップ削減率 (%)」の算出方法について述べる。この数値の策定にあたっては行動意図法 (BI 法)<sup>47)</sup> を活用し、アンケート回答者、非回答者別・行動意図別に「宿泊 MM」及び「駐車場 MM」の「自由目的自動車トリップ削減実行率 (%)」を定義した (表 5-9)。

表 5-7 自動車からの転換者数の算出式

KBS ラジオ MM	平休別自動車トリップ数(トリップ／人日) ×放送エリア人口(人) ×番組聴取率(%) ×訪問ヒアリング調査回答率(または非回答率)(%) ×自動車トリップ削減率(%)
リビング新聞 MM	平休別自動車トリップ数(トリップ／人日) ×リビング新聞発行部数(部) ×世帯あたり人員(人) ×記事閲覧率(%) ×訪問アリング調査回答率(または非回答率)(%) ×自動車トリップ削減率(%)
京都・奈良 宿泊 MM	出発地別京都宿泊回数(トリップ／人日) ×ツール配布数(部) ×ツール配布率(%) ×自動車分担率(%) ×アンケート回答率(または非回答率)(%) ×自動車トリップ削減率(%)
駐車場 MM	出発地別京都来訪回数(トリップ／人日) ×ツール配布数(部) ×ツール配布率(%) ×アンケート回答率(または非回答率)(%) ×自動車トリップ削減率(%)

表 5-8 KBS ラジオ MM における放送エリア区分

放送エリア(1)	京都市, 大阪府北河内・三島郡
放送エリア(2)	滋賀県, 京都府下, 放送エリア(1)以外の大阪府, 兵庫県, 奈良県
放送エリア(3)	福井県, 岐阜県, 和歌山県, 三重県, 徳島県

表 5-9 宿泊 MM・駐車場 MM おける  
行動意図別自由目的自動車トリップ削減実行率

行動意図 (次回、京都(奈良)に来る時は、 クルマ以外で来ようと思うか?)	回答者	非回答者
	上段: 宿泊 MM・駐車場 MM	
とても強くそう思う	60.0%	30.0%
そう思う	30.0%	15.0%
少しなら、そう思う	15.0%	7.5%
全然、そう思わない	0.0%	0.0%

行動意図とは、各調査における「次回、京都（奈良）に来る時は、クルマ以外で来ようと思いますか？」という設問に対する４段階の選択肢「とても強くそう思う」から「全然、そう思わない」を指す。ここで、「宿泊 MM」及び「駐車場 MM」の対象者が既に京都市へ訪れている者であるのに対して、「リビング新聞 MM」及び「KBS ラジオ MM」の対象者については、一年間に実際に京都へ訪れる確率を考慮する必要がある。本研究では、この確率を６割と設定し、「宿泊 MM」及び「駐車場 MM」の「自由目的自動車トリップ削減実行率」に一年間に実際に京都へ訪れる確率６割を乗じた値を「リビング新聞 MM」及び「KBS ラジオ MM 放送エリア（１）」の「自由目的自動車トリップ削減実行率」と定義した（表 6-10）。ここで、「KBS ラジオ MM」については、居住地と京都市間の距離が遠い程、クルマ以外へ移動手段への“転換コスト”が高いことを考慮し、放送エリア（１）を基準として、放送エリア（２）は７割５分、放送エリア（３）は５割と設定した。これは、文献 45 に基づき、放送エリア（３）を代替行動態度中、転換コスト大の分類と見なし、放送エリア（２）は放送エリア（１）と（３）の中間値を設定したものである。なお、いずれの事業も、アンケート非回答者は回答者よりも自由目的自動車トリップ削減実行率が低いものと見なし、その確率を回答者の５割と設定した。上述の通り定義した「自由目的自動車トリップ削減実行率（％）」を、各調査結果における行動意図別の割合で加重平均し、事業別の削減率を算出した結果を表 5-11 に示す。

以上に述べた各指標を用いて自動車からの転換者数を試算した結果、今回調査では年間約 10 万人、拡大時では約 15 万人と見込まれた（表 5-12）。

ここで、本来は「リビング新聞 MM」及び「KBS ラジオ MM」の両方に触れた対象者の自動車トリップ削減率を別途算出すべきであるが、リビング新聞及び KBS ラジオの両方に触れた対象者は４名しかおらず、重複した場合の効果を求めるには、十分なサンプルではないと危惧される。ついては、本章では、リビング新聞読了とラジオ視聴の交互作用を考慮しない格好で、評価を行うこととした。なお、この交互作用はプラスの可能性も考えら

れる一方で、マイナスの可能性も考えられる。ついては、この交互作用の方向および量については、より適正な評価を行うためにも、今後の実証的研究の課題とすることが必要である。

表 5-10 リビング新聞 MM・KBS ラジオ MM における  
行動意図別自由目的自動車トリップ削減実行率

行動意図 (次回、京都 (奈良)に来る 時は、クルマ 以外で来よう と思うか?)	リビング新聞 MM KBS ラジオ MM 放送エリア(1)		KBS ラジオ MM 放送エリア(2)		KBS ラジオ MM 放送エリア(3)	
	回答者	非回答者	回答者	非回答者	回答者	非回答者
とても強く そう思う	36.0%	18.0%	27.0%	13.5%	18.0%	9.0%
そう思う	18.0%	9.0%	13.5%	6.8%	9.0%	4.5%
少しなら、 そう思う	9.0%	4.5%	6.8%	3.4%	4.5%	2.3%
全然、そう 思わない	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

表 5-11 事業別自由目的自動車トリップ平均削減率

事業項目		回答者	非回答者
KBS ラジオ MM	放送エリア(1)	23.6%	11.8%
	放送エリア(2)	17.7%	8.9%
	放送エリア(3)	11.8%	5.9%
リビング新聞 MM		14.0%	7.0%
京都宿泊 MM 【マップとるるぶ配布】		31.6%	15.8%
京都宿泊 MM 【マップのみ配布】		31.5%	15.7%
奈良宿泊 MM		29.8%	14.9%
駐車場 MM		19.7%	9.9%

表 5-12 事業別自動車からの転換者

事業項目	試算条件	自動車からの転換者数		
		平日 (人/日)	休日 (人/日)	年間 (人/年)
KBS ラジオ MM	今回調査	123.71	478.71	85,980.55
	拡大時	123.71	478.71	85,980.55
リビング新聞 MM	今回調査	9.75	27.30	5,577.82
	拡大時	66.05	239.19	44,018.36
京都宿泊 MM	今回調査 【マップとるるぶ配布】	1.20		436.34
	今回調査 【マップのみ配布】	0.64		232.16
	今回調査計	1.83		668.49
	拡大時 【マップとるるぶ配布】	17.03		6,217.72
奈良宿泊 MM	今回調査	0.24		88.04
	拡大時	2.80		1,021.11
駐車場 MM	今回調査	9.91		3616.32
	拡大時	15.65		5713.78
今回調査計		262.83		95,931.23
拡大時計		391.65		142,950.51

### 5.5. CO<sub>2</sub> 排出削減量の試算

各事業により削減される CO<sub>2</sub> 排出量は、式 (1) を用いて算出した。ここで、「出発地別自動車走行距離」は、NAVITIME「クルマルルート検索」に基づく出発地の主要駅から京都駅（奈良駅）間の往復距離を適用した。「自動車 CO<sub>2</sub> 排出原単位」は、2007 年度の輸送量当たりの二酸化炭素の排出量である 168 (g-CO<sub>2</sub>/人・km) を適用した。事業別の今回調査及び拡大時の CO<sub>2</sub> 排出量を図 5-7 に示す。事業全体の効果としては、今回調査で年間約 1 千トン、拡大時で約 2 千トンと試算された。事業別の一人当たり年間 CO<sub>2</sub> 排出削減量を図 5-8 に示す。

$$\text{CO}_2 \text{ 排出削減量} = X \times U \times \beta_{car} \text{ (g-CO}_2\text{)} \quad \dots (1)$$

X：出発地別自動車走行距離 (km)

U：自動車からの転換者数 (人)

$\beta_{car}$ ：自動車 CO<sub>2</sub> 排出原単位 (g-CO<sub>2</sub>/人 km)

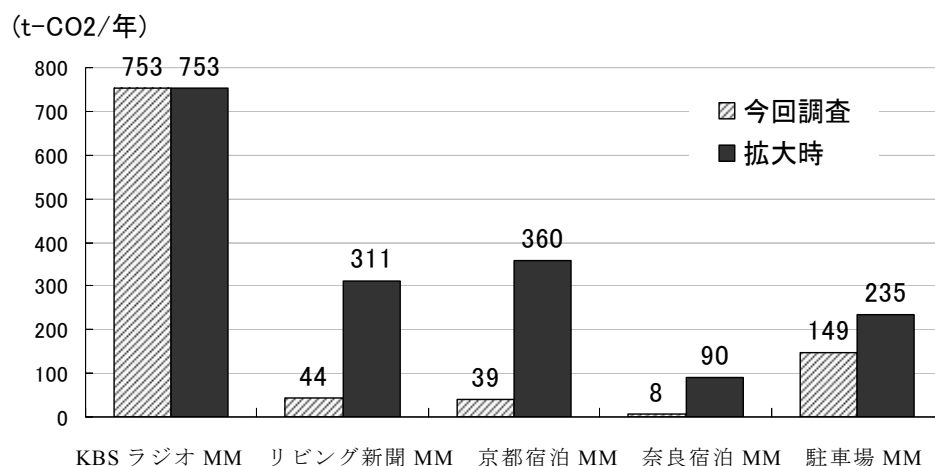


図 5-7 事業別 CO<sub>2</sub> 排出削減量の比較

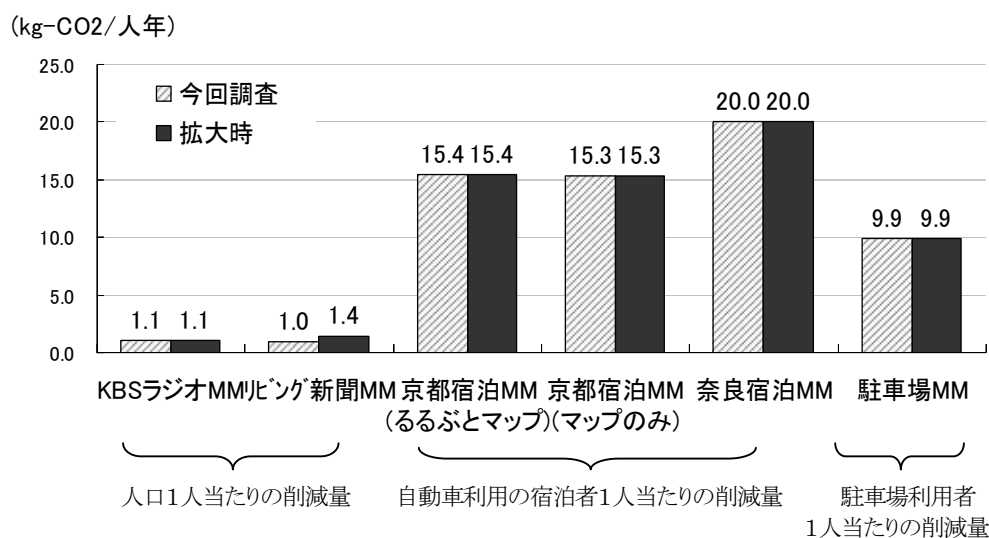


図 5-8 事業別一人当たり年間 CO<sub>2</sub> 排出削減量の比較

## 5.6. 費用便益分析

各事業における調査結果から把握可能な「交通事故損失減少便益」, 「移動費用の変化便益」, 「環境改善便益」の3項目の便益を試算し, 各事業による効果を経済的観点から評価した。各指標の算出方法は4.4に基づく。各指標の算出に用いたデータを表 5-13 表 5-13～表 5-15 に示す。

表 5-13 交通事項損失減少便益の算出に用いたデータ 1

事業項目	設定	対象地域	交通事故による死傷者数 (人／年)	交通事故発生件数 (件／年)
KBS ラジオ MM	今回・拡大	放送エリア	202,613	163,354
リビング新聞 MM	今回	大阪府	64,488	53,769
	拡大	滋賀県, 大阪府, 兵庫県	121,774	99,935
宿泊 MM 駐車場 MM	今回・拡大	全国	950,659	766,147

表 5-14 交通事項損失減少便益の算出に用いたデータ 2

事業項目	設定	対象地域	平均クルマ 利用時間 (分／人)	人口(人)
KBS ラジオ MM	今回・拡大	放送エリア	21.64	26,498,798
リビング新聞 MM	今回	大阪府	18.93	8,817,166
	拡大	滋賀県, 大阪府, 兵庫県	23.49	15,788,128
宿泊 MM 駐車場 MM	今回・拡大	全国	21.64	127,768,000



表 5-15 移動費用の変化便益の算出に用いたデータ

事業項目	設定	対象地域	平均旅行速度 (km/h)	ガソリン価格 (円/L)
KBS ラジオ MM	今回・拡大	近畿圏	29.1	107.9
リビング新聞 MM	今回	リビング高槻・茨木	24.7	107.9
	拡大	リビング滋賀	30.7	108.0
		リビング吹田・箕面 リビング高槻・茨木 リビング枚方・交野 リビング寝屋川	24.7	
		リビング西宮・芦屋	34.6	
		滋賀県・大阪府・ 兵庫県平均	30.0	
宿泊 MM 駐車場 MM	今回・拡大	近畿圏	29.1	

以上の指標に基づき算出した各事業の今回調査及び拡大時における便益，費用及び費用対効果を表 5-16 及び表 5-17 に示す。

表 5-16 事業別の今回調査及び拡大時における費用対効果【出発地対策】

事業項目	試算条件	便益 (万円／年)	費用 (万円／年)	費用対効果
KBS ラジオ MM	今回調査	5,108	53	97.3
	拡大時	5,108	53	97.3
リビング新聞 MM	今回調査	354	134	2.6
	拡大時	2,114	420	5.0

表 5-17 事業別の今回調査及び拡大時における費用対効果【到着地対策】

事業項目	試算条件	便益 (万円／年)	費用 (万円／年)	費用対効果
京都宿泊 MM	今回調査 【マップとるるぶ配布】	169	100	1.7
	今回調査 【マップのみ配布】	90	74	1.2
	拡大時 【マップのみ配布】	2,390	504	4.7
	拡大時	2,114	420	5.0
奈良宿泊 MM	今回調査	52	17	3.1
	拡大時	599	193	3.1
駐車場 MM	今回調査	994	348	2.9
	拡大時	1,571	462	3.4

#### 5.6.1. 考察

以下に本研究で検討した 3 つの評価指標に基づき、各事業の効果をまとめる。自動車からの転換者数は今回調査では年間約 10 万人、拡大時では約 15 万人と見込まれた。また、今回の調査結果による CO<sub>2</sub> 排出削減量を比較すると、駐車場 MM と KBS ラジオ MM の効

果が高い。この理由として、駐車場 MM は自動車利用者に直接アプローチするため駐車場利用者 1 人当たりの効果が高いこと、KBS ラジオ MM は情報到達率が高かったことが挙げられる。一方で、1 人当たりの年間 CO<sub>2</sub> 排出削減量を比較すると、宿泊 MM の効果が高い。このため、配布対象を拡大した場合には、他の事業と遜色ない効果が期待できる。費用対効果については、いずれも費用を上回る便益が確認できた。全域に働きかける観光 MM については、とりわけ KBS 京都ラジオの費用対効果が 97.3 と突出して高かった。これは、比較的少ない費用で、多くのリスナーに情報提供が可能なラジオの特性によるものと言える。

一方、リビング新聞 MM ならびに、宿泊 MM において拡大時の費用対効果が高くなっている理由は、今回調査において原稿デザインを作成したため、拡大時に必要な費用が印刷費に限られるためである。駐車場 MM については、配布数が増えると配布に要する人手（費用）も増加するため、拡大時の費用対効果はあまり変わらない。なお、京都宿泊 MM の費用対効果が奈良宿泊 MM と比較して低い理由は、奈良宿泊 MM では配布ツールとして既存のマップを用いたので、費用にツール検討費が計上されていないためである。拡大時には、京都と奈良の宿泊者数の規模の違いにより、京都宿泊 MM の費用対効果が高い結果となった。

## 5.7. まとめ

本章では、これまで十分な知見が得られていない観光地における MM による有効性を検証した。その結果、年間約千トンの CO<sub>2</sub> 排出削減効果が推計された他、費用対効果の観点からも高い事業効率性が確認された。

とりわけ、出発地対策としては、「ラジオ」を活用した事業効果が非常に高いという結果が得られた。この結果は、出発地が広域に分布する観光交通を対象とした観光 MM においては、広域の居住者を対象とすることが可能な電波を活用したマスメディアが有効である可能性を示唆するものである。それ故、今後は、ラジオ番組を活用した MM 施策の、より効果的なあり方を検討すると共に、より大規模な情報配信ツールである「テレビ」を活用した観光 MM の展開についても検討の必要があるといえよう。

一方、リビング新聞 MM については、広範な出発地から観光地へ集中するクルマの量に比べて、記事を掲載したエリアから観光地へのトリップ生成量が限定されてしまうことから、観光 MM としての効果は限定的であった。しかしながら、4 章のまとめに述べたように「情報到達率が非常に高いメディアであること」が改めて確認されたため、日常的な交通行動を対象とした居住者へのコミュニケーションには、有効な広報媒体と言える。

今後は、行政の費用負担の軽減に向けて宿泊施設や観光施設等の事業者の自発的な取組に結びつくようなインセンティブの付与等の仕組みを構築することが継続・拡大に向けて重要な要素と言える。またツール印刷費や配付にかかる人件費等も同様である。さらに、

本研究では市内までの「アクセス手段の変更」の効果のみを便益として算出したものであるが、今回の MM によって観光地内での移動手段を「クルマ以外」に転換した可能性も考えられる。今後はこうした到着地での行動変容や配布ツールの違いによる効果等、今回推計出来なかった効果を推計するための調査を実施し、より適正な MM の便益評価を図る等、新たな知見を蓄積して効果の拡大・継続に結びつける必要がある。

## 6. 「まちなかの賑わい」に資するコミュニケーションの有効性の検証

### 6.1. 概説

ここまで述べたように、MMは交通施策としてその有効性が既往研究によって明らかにされているところであるが、近年ではより長期的な観点から都市交通政策として語られことがしばしばとなっている<sup>44)</sup>。それはMMによる人々の行動変容がまちの姿の変容をもたらす可能性が十分に考えられるためである。例えば、ある人がコミュニケーションによってクルマを控えてみようと考えた場合、その人は普段クルマを利用していた郊外の大型店ではなく、徒歩や自転車で行ける近所のお店や、駅から近い商店街を選択するであろうし、休日にはクルマで遠出するのではなく、近所の公園で過ごしたり、歩いてまちなかの散策を楽しもうと考えるであろう。こう考えれば、コミュニケーションによってひとり一人のライフスタイルが過度にクルマに依存した状態から「歩く」ことを中心とした公共交通や自転車を活用した状態へと転換することによって、まちなかはクルマではなく、歩く人々が中心となった賑わいが創出されることが期待される。

しかし、こうしたMMによるコミュニケーションがまちづくり、より厳密には、まちなかの賑わいの創出に資するものであるか、という点については、これまで実証的には十分に明らかにされていない。

本章では上述の認識に基づき、MMを都市交通政策として捉え、京都市民14,700人を対象として、これまで行動変容を促すためのアプローチとして主流であったクルマ利用と「健康」、「環境」、「経済」の観点に加え、「まちづくり」の観点を加えたコミュニケーションを図り、MMによるコミュニケーションがまちなかの賑わいに及ぼす影響を検証するものである。

本章の構成としては、まず6.2においては、調査概要について述べる。ついで**エラー! 参照元が見つかりません。**では、コミュニケーション・アンケートの概要と結果について整理する。6.4では効果検証アンケート調査の概要と結果について整理する。6.5では、以上の得られた知見をまとめる。

### 6.2. 調査の概要

京都市では、平成20年夏に、公共交通優先の歩いて楽しいまちの実現を目指して、健康、環境、公共交通、子育て・教育、コミュニティ、景観、観光、経済などの幅広い観点を含む交通政策マスタープランである『「歩くまち・京都」総合交通戦略』の策定に着手した。この総合交通戦略は、そうした計画目的の達成のための、交通システム、まちづくり、コミュニケーションの3つの施策の有機的な連携を前提とするものである。

この『「歩くまち・京都」総合交通戦略』の策定に先立ち、京都市では、MMの知見を援用し、クルマ中心のライフスタイルから、徒歩や自転車、公共交通が優先されるライフスタイルの変容に向けて市民の意識啓発と態度・行動変容を促し、その上で、ライフスタ

ルの変容に向けた施策立案の基礎資料として活用可能な、京都市の交通現状に対する市民の“公的な意見”と“ニーズ”を把握することを目的として、京都市民 14,700 名を対象としてコミュニケーション・アンケートを実施した。さらに、コミュニケーション・アンケートの効果を検証することを目的として、コミュニケーション・アンケート協力者 2,543 人及び無作為抽出による 500 人を対象として効果検証アンケートを実施した。この取組の大きな特徴は、これまで行動変容を促すためのアプローチとして主流であったクルマ利用と「健康」、「環境」、「経済」の観点に加え、「まちづくり」の観点を加えたという点である。

### 6.3. コミュニケーション・アンケート

#### 6.3.1. 概要

コミュニケーション・アンケートは、京都市の人口の1%にあたる14,700名を住民基本台帳及び外国人登録データから無作為に抽出し、依頼状と共に郵送にて実施した。

コミュニケーション・アンケートはA3版裏表1枚もので、普段の外出行動、クルマ利用とまちづくりに関する意識、住所氏名欄（効果検証を目的とした2回目の調査に協力できる方のみ記入）という構成とした。なお、ライフスタイルの変容を促す動機付け情報としては、回答者の手元に情報が残るような冊子形式とする場合が多いが、本調査では、質問の中に動機付け情報を埋め込む形式とした。

表 6-1 調査概要

調査対象	18 歳以上の京都市民 14,700 人
調査方法	郵送配布・郵送回収
調査期間	H20. 11. 13～H20. 11. 30
配布物	依頼状・コミュニケーション・アンケート

#### 6.3.2. コミュニケーション内容

コミュニケーション・アンケートは、基礎データ収集のみでなく、回答者の態度・行動変容を明確に意図して設計されたものである。については、クルマ中心のライフスタイルが、社会的には、まちの賑わいや歴史・伝統、地球環境に負の影響をもたらすものであることや、ひとり一人にとっても、健康や経済的観点から望ましくない状況であるということ、グラフやイメージ写真を掲載して伝えると共に、直後にそれに関連する質問を行うことで、回答者の態度・行動変容を促すことを目指した（図 6-2）。

質問項目としては、まず、交通行動の調査のための設問として、手段別の外出回数を尋ねた。次に、「京都は“賑わいのあるまちづくり”を目指した方が良いか?」、「賑わいの

あるまちづくり”のためには、クルマではなくて“まちなか”にたくさんの“人々”が集まる状態が大切か?」、さらに、京都のまちの歴史・伝統に触れ、「歴史と伝統のある“まち”を維持すべきか?」、「京都の伝統的な風景にはクルマよりも歩く人々が馴染むと思うか?」という質問を投げかけた。これらの質問はいずれも、まちの賑わいにはクルマが望ましくない一方で、歩くことが望ましいという点についての気付きを喚起することを目的の一つとして設計されたものである。そして、動機付け情報としてクルマが他の交通手段として環境への影響が著しいことをグラフで示した上で、「地球温暖化対策のためにはクルマ利用を控えた方が良いと思うか?」、ガソリン料金の高騰について言及した上で「節約のためにはクルマ利用を控えた方が良いと思うか?」、クルマは公共交通の半分の消費カロリーであることをグラフで示した上で、「健康のためにはクルマ利用を控えた方が良いと思うか?」という質問を投げかけた。

そして、「歴史的なまちなみ、まちの賑わい、環境、健康・ダイエットのために公共交通や徒歩、自転車を大切にしたいまちづくりが重要であると思うか?」、そのために「自分自身はクルマを控えることが出来るか?」、最後に、「クルマ利用を減らすためにどのようなことが出来そうか?」について自由回答を求めた。

「歩くまち・京都」市民アンケート  
—ご協力をお願い—

京都市にお住まいの皆様へ

市民の皆様には、日頃から京都市政にご協力いただき、厚くお礼申し上げます。

京都市は、山紫水明の自然や1200年にも及ぶ悠久の歴史と伝統・文化を  
市民の皆様一人一人が守り育んできた日本を代表するまちであり、  
これからも、魅力と個性にあふれるまちであり続けるため、  
特に、公共交通優先の「**歩いて楽しいまち**」の実現を目指した政策が重要と考えています。

現在、交通政策マスタープランである『「歩くまち・京都」総合交通戦略』を策定するため、  
「歩くまち・京都」総合交通戦略策定審議会を設置し、  
鉄道・バスの公共交通ネットワークの構築や歩くことが楽しくなる歩行者空間を創造するなど、  
まちの主役を「クルマ」から「人」に転換していくとともに、  
地球環境にやさしいライフスタイルのあり方など、様々な検討を行っています。

このアンケートは、この「**歩いて楽しいまち**」の実現に向けて、  
皆様の貴重なご意見をお聞きするためのものです。  
ご協力いただきますよう、何卒、よろしくお願い申し上げます。

京都市長 門川 大作

【ご回答に当たってのお願い】

5～8分程度で回答可能です。

調査票にご回答の上、同封の返信用封筒に入れて、**11月30日(日)**までに返送下さい。

※本調査は、市内にお住まいの18歳以上の方の中から、無作為に14,700人を抽出し、ご協力をお願いしております。  
※この調査の結果はすべて統計的に処理しますので、個人の情報が公表されることはありません。

【お問い合わせ】  
京都市 都市計画局 歩くまち京都推進室 TEL:075-222-3483 FAX:075-213-1064  
詳しくは、京都市都市計画局・歩くまち京都推進室のホームページで閲覧可能です。  
<http://www.city.kyoto.lg.jp/tokei/soshiki/9-5-0-0-0.html>

図 6-1 依頼状

### 「歩くまち・京都」市民アンケート

**1 まずはじめに、あなたの日常の移動についてお聞きします。**

問1 普段、それぞれの交通手段でどのくらい外出していますか？  
（“1回”の手段については、空欄で結構です）

記入例：	(平日)	口週に 口月に <u>3</u> 回程度	(休日)	口週に <u>4</u> 口月に 回程度
「公共交通」を使った外出が・・・	(平日)	口週に 口月に 回程度	(休日)	口週に 口月に 回程度
「クルマ」を使った外出が・・・	(平日)	口週に 口月に 回程度	(休日)	口週に 口月に 回程度
「バイクだけ」での外出が・・・	(平日)	口週に 口月に 回程度	(休日)	口週に 口月に 回程度
「自転車だけ」での外出が・・・	(平日)	口週に 口月に 回程度	(休日)	口週に 口月に 回程度
「徒歩だけ」での外出が・・・	(平日)	口週に 口月に 回程度	(休日)	口週に 口月に 回程度

**2 次に、まちづくり、特に「交通」の問題についてお聞きします。**  
（以下の一つ一つの質問について、あてはまる口に✓を付けて下さい）

問2 京都は、「賑わいのある、まちづくり」を目指した方が良いと思われますか？


☐ とてもそう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しならば、そう思う  
☐ 全くそのように、思わない → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

問3 “賑わいのある、まちづくり”のために大切なのは、  
 “道路の上”に、たくさんの“クルマ”が集中しているような状態ではなく、  
 “まちなか”に、たくさんの“人々”が集まっている状態  
 であると、お感じになりますか？

☐ とてもそう感じる  
☐ そう感じる  
☐ 少しならば、そう感じる  
☐ 全くそのように、感じない → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

問4 京都は、「歴史と伝統のある、まち」を維持していくべきだと思いますか？

☐ とてもそう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しならば、そう思う  
☐ 全くそのように、思わない → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

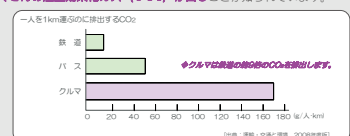


裏面に続きます。

問5 京都のまちなかには、たくさんの“町家”や、それが連なる“まちなみ”が残され、  
 所々に古いお寺や神社、そして、至る所に“古都のたたずまい”が残されています。  
 しばしば、  
**こうした伝統的な風景には、  
 “走るクルマ”よりも“歩く人々”の方が馴染むのではないかと**  
 指摘されることがあります。あなたは、このことについて、どうお感じになりますか？

☐ とてもそう感じる  
☐ そう感じる  
☐ 少しならば、そう感じる  
☐ 全くそのように、感じない → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

問6 “クルマ”を使っていると、  
**たくさんの温室効果ガス（CO<sub>2</sub>）** が出ることが知られています。



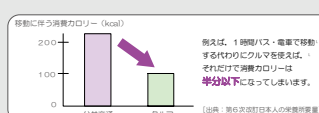
京都市では、「温暖化対策」のためには、  
 できる範囲で、少しでも皆様のクルマ利用を低く抑えていただくことが  
 とても効果的ではないかと考えています。  
 あなたは、このことについて、どのようにお感じになりますか？

☐ 地球温暖化対策のためには、クルマ利用を控えることが最も重要だと思う  
☐ 地球温暖化対策のためには、クルマ利用を控えるべきだと思う  
☐ 地球温暖化対策のためにも、できれば、クルマ利用を控えた方が良いと思う  
☐ クルマ利用は、地球温暖化とは何の関係もない → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

問7 “ガソリン料金”は昨年、**かつての2倍程度にまで値上がり**しています。  
 こうした中、できるだけクルマ利用を控えて、  
 徒歩や自転車、公共交通などを利用する方が、  
 “消費者”として、より得策なのではないかと、しばしば指摘されています。  
 あなたは、どのようにお感じになりますか？

☐ 節約のために、是非ともクルマ利用を控えるべきだと思う  
☐ 節約のために、クルマ利用を控えた方が良いと思う  
☐ 少しならば、そう思う  
☐ 全くそのように、思わない → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

問8 健康のために「歩くこと」がとても大切ということがしばしば指摘されています。  
 しかし、クルマばかり使っていると、「歩く」機会が減って、  
 健康やダイエットにあまり望ましくないとされています。



上のグラフのように、クルマを使うと、公共交通を使う場合よりも、  
**カロリー消費量が半減**してしまう場合もあることが知られています。  
 あなたは、このことについて、どのようにお感じになりますか？

☐ 健康やダイエットのためには、是非ともクルマを控えるべきだと思う  
☐ 健康やダイエットのためには、クルマを控えた方が良いと思う  
☐ できることならば、健康やダイエットのためにも、クルマを控えた方が良いと思う  
☐ クルマをどれだけ使っても、健康やダイエットには関係ない → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

問9 京都市では、  
 「歴史的なまちなみ」と「まちの賑わい」  
 のためにも、そして、  
 「環境」や「健康・ダイエット」など  
 のためにも、  
 「クルマ中心のまちづくり」  
 より、  
 「公共交通や徒歩・自転車を大切にしたいまちづくり」  
 を進めることが大切ではないかと考えています。  
 ついては、京都市では、  
**「歩くまち・京都」**  
 というキャッチフレーズの下、そうしたまちづくりを進めようと考えています。  
 この「考え方」について、どのようにお感じになりますか？

☐ とても強く同意できる考え方だ  
☐ 理解できる考え方だ  
☐ 少しなら、理解できる考え方だ  
☐ 全く、同意できない考え方だ → （できれば、その理由をお聞かせ下さい）

裏面に続きます。

問10 あなたご自身は、「クルマ利用」をできるだけ控えたい方良いと思われますか？

☐ クルマを全く利用していない（→最後の④へ）  
☐ とても強く、そう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しならば、そう思う  
☐ 全くそのように思わない

**3 次に、あなたご自身の普段の「交通行動」についてお聞きします。**

問11 もしも「クルマ利用を減らす」としたら、どんなことができるとお感じになりますか？  
 記入例にならって、ご自由にお書き下さい。

右の（記入例）を参考に、できれば、できるだけ詳しく、また、複数ご記入下さい。

（記入例）  
 ・クルマで通学をしているが、これからは「自転車」で通学するようにする。  
 ・毎日クルマ通勤しているが、これからは  
 ○○駅まで歩いて行って、地下鉄で行くようにする。  
 ・週末にクルマでまとも買い物が多かったが、なるべく仕事帰りなどに二回にまとめてクルマを使った買い物の回数を減らす。

● 後日、交通行動についての簡単な事後アンケート調査を予定しております。ご協力いただける方は、「お名前」と「ご住所」をご記入下さい。  
 ※記入した内容が個人情報に該当する場合は、調査結果を公表するにあたって個人情報は一切削除いたします。

お名前 \_\_\_\_\_  
（※書名・姓・名まで記入ください）

ご住所 \_\_\_\_\_

ご協力ありがとうございました。封筒に入れてご返送下さい。

**「歩くまち・京都」のためにも、是非、皆様もご協力下さい。**

※ 必ず、今回お感じになったことなど、ご意見やお近くの番長と、「会談」などから、お話し合いできれば、大変喜びます。

図 6-2 コミュニケーション・アンケート



### 6.3.3. コミュニケーション結果

#### (1) 回答者属性

まず,回答者の個人属性を見ると,性別では男性:女性は 4:6 という比率であった(表 6-2).  
また,回答者の約 4 割が 60 歳以上であり, 平均年齢は 56.36 歳と高かった.

表 6-2 回収状況

配布数	14,700 件
回収数	5,038 件
回収率	34.3%
性別	男性 2,000 (40.0%) 女性 2,928 (59.4%)
年齢	56.36 (SD17.71)
居住年数	40.87

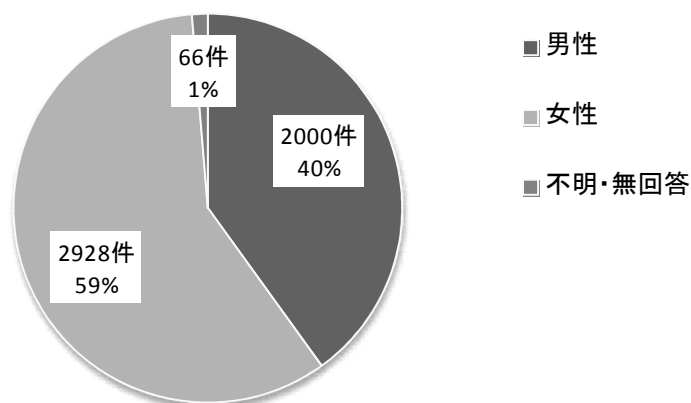


図 6-3 回答者属性・性別

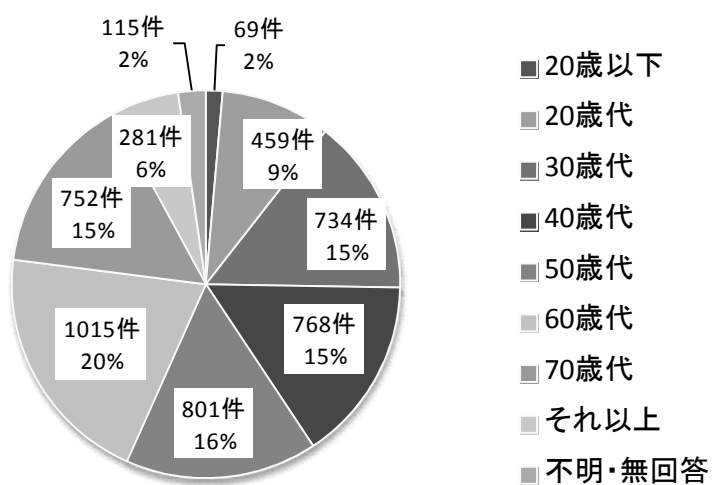


図 6-4 回答者属性・年齢

## (2) コミュニケーション項目

次に、グラフやイメージ写真を掲載しつつ尋ねた各コミュニケーション項目に関する調査結果について述べる。

まず、環境の観点からは、58～95%が温暖化対策のためには、クルマ利用を控えることが効果的と回答している（図 6-5）。そして、健康・ダイエットの観点からも 53～90%が健康やダイエットのために、クルマ利用を控えた方が良いとしている（図 6-6）。さらに、京都のまちづくりのあり方について、94～98%が京都は、「歴史と伝統のある、まち」を維持していくべきと回答し（図 6-7）、86～95%が京都の伝統的な風景には、「走るクルマ」よりも、「歩く人々」の方が馴染むと回答している（図 6-8）。そして、80～93%が「クルマ中心のまちづくり」よりは、「公共交通や徒歩・自転車を大切にしたまちづくり」を進めることが大切と回答している（図 6-9）。さらに、クルマ利用者の 71～93%が自分自身の「クルマ利用」をできるだけ控えた方が良いと回答している（図 6-10）。

以上の結果を解釈すると次のとおりである。

すなわち、京都市民は、「京都の歴史と伝統を守るべきである」と非常に強く考えており（94～98%）、そして、「京都の歴史と伝統のため、そして健康や環境のためにも、便利なクルマをあきらめていかなければならない」と考えている。だからこそ、大多数の市民（80～93%）が「クルマ中心でない（徒歩を中心とした）まちづくりが必要」と考えており、そして、同じく大多数の市民（71～93%）が「自分自身でも、クルマを控えていこう」と積極的に考えている。

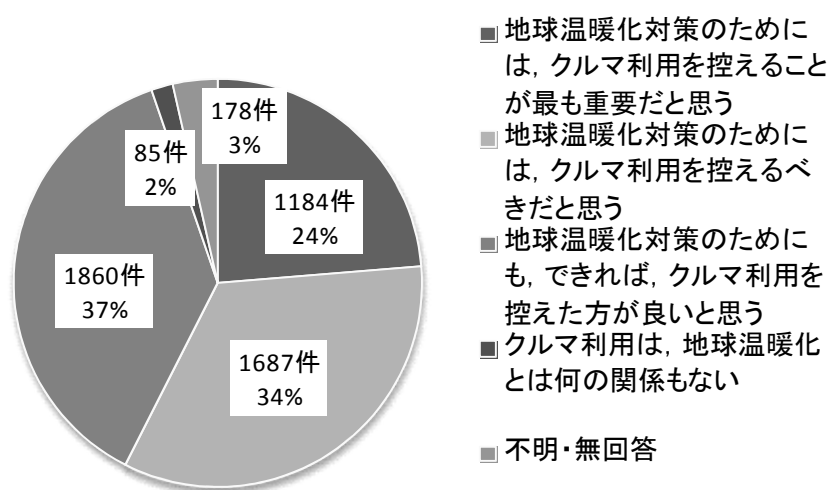


図 6-5 「環境」のためにクルマ利用を控えることが効果的か？

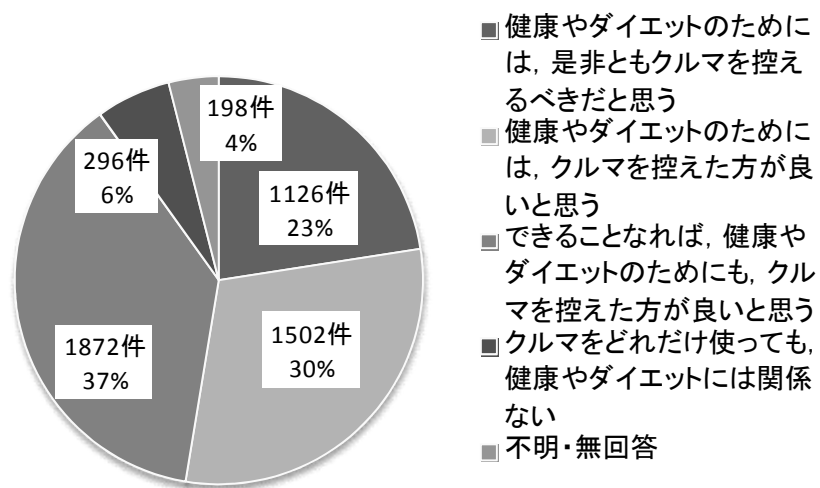


図 6-6 「健康・ダイエット」のためにクルマ利用を抑えるべきか？

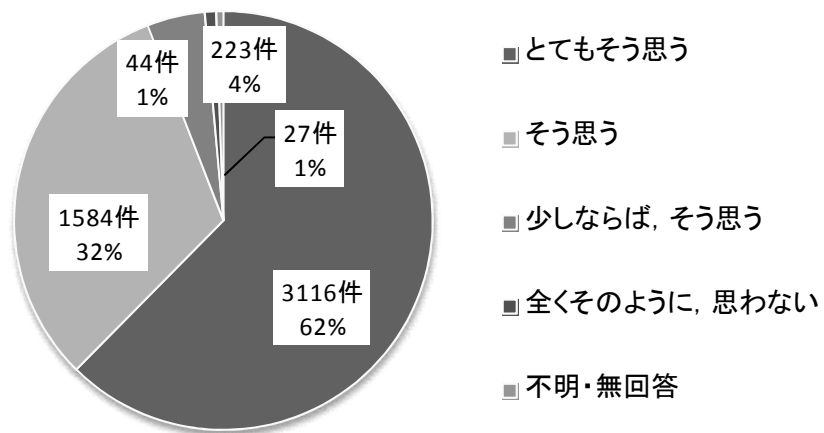


図 6-7 「歴史と伝統のある，まち」を維持していくべきか？

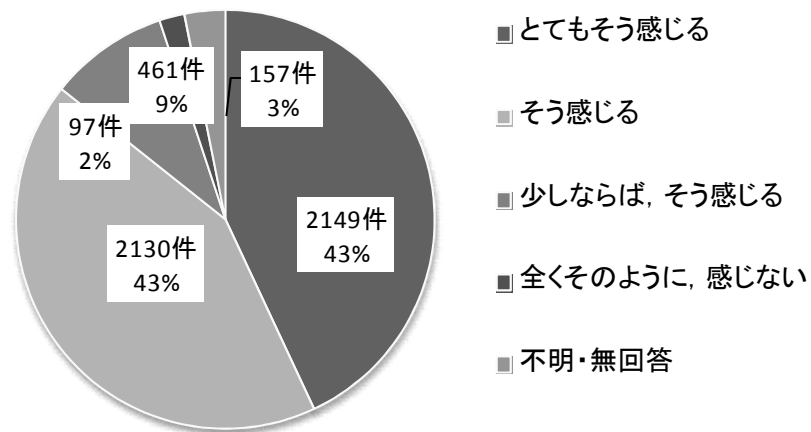


図 6-8 伝統的な風景には「クルマ利用」よりも「歩く人々」の方が馴染むか？

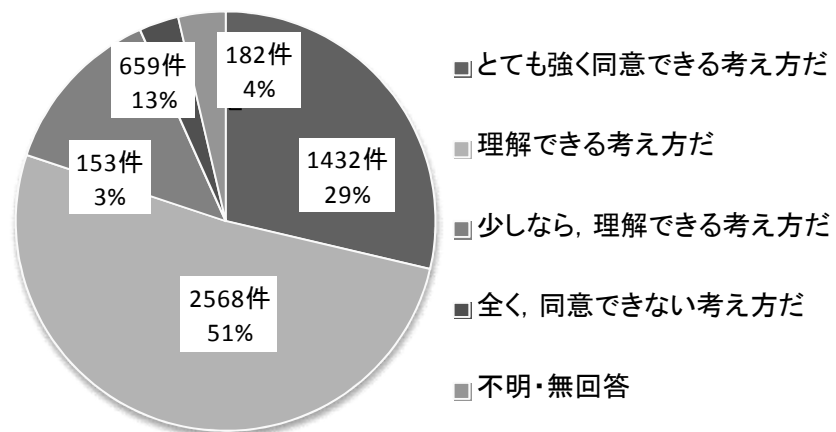


図 6-9 公共交通・徒歩・自転車を大切にしたいまちづくりは大切か？

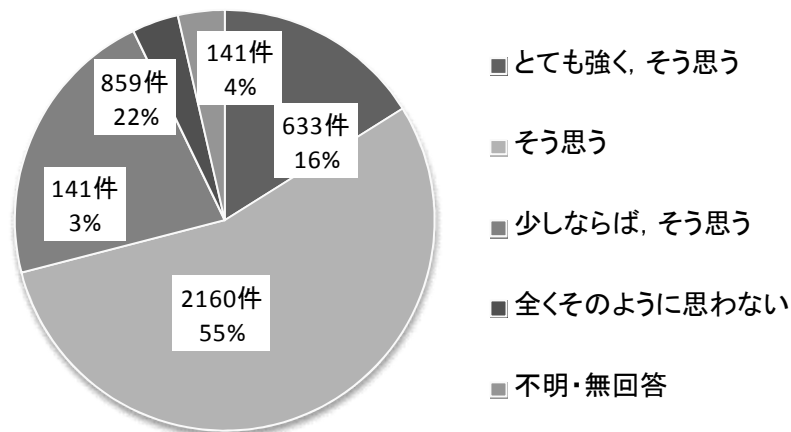


図 6-10 自身の「クルマ利用」をできるだけ控えた方が良いと思うか？

## 6.4. 効果検証アンケート

### 6.4.1. 概要

以上に述べたコミュニケーションアンケートの結果を踏まえ、コミュニケーション・アンケートにて住所の記入があり、効果検証アンケートへの協力意向が確認できた2,543人（以下、コミュニケーション群）を対象として、約1ヶ月後にコミュニケーション・アンケートの効果を検証することを目的としたアンケートを実施した。また、社会情勢や季節変動等の要因を排除したコミュニケーションによる効果を適切に把握するために、コミュニケーション群の効果検証アンケートとほぼ同時期に、無作為抽出による500人（以下、非コミュニケーション群）を対象として、ほぼ同様の内容のアンケートを実施した（表 6-3）。非コミュニケーション群の設定にあたっては、コミュニケーション群との母集団の乖離をできるだけ小さくするため、調査方法は郵送配布・郵送回収とした。なお、非コミュニケーション群はコミュニケーション群以外から抽出すべきであるが、そうした条件設定が困難であったため、調査項目にコミュニケーション・アンケートの回答の有無を尋ねる設問を追加し、分析の際は、その設問において「回答した」及び「不明・無回答」を除く165人（89.1%）を厳密な意味での非コミュニケーション群とすることとした。

表 6-3 調査概要

コミュニケーション群	コミュニケーション・アンケートにて 協力意向が確認できた 2,543 人
非コミュニケーション群	18 歳以上の京都市民 500 人
調査方法	郵送配布・郵送回収
調査期間	H20. 12. 11～H20. 12. 26
配布物	依頼状・効果検証アンケート

#### 6.4.2. 調査項目

アンケートでは、交通行動に関する調査項目として、「日常の外出行動（手段別の外出回数、移動時間）」、「一ヶ月のまちなかへの来訪回数」、「まちなかへの手段別の来訪回数」について回答を要請した。心理指標としては、「クルマ利用に対する意識」、「まちなかへの来訪意向」、「まちなか来訪に望ましい交通手段」、「行政に対する信頼」等について回答を要請した。

個人属性としては、年齢、性別、居住年数、住所（郵便番号のみ）について回答を要請した。分析に使用した調査項目を以下に示す。

第2回「歩くまち・京都」市民アンケート

—御協力のお願い—

皆様には、日頃から京都市政に御理解いただき、また、前回の「歩くまち・京都」市民アンケートにも御協力いただきまして、厚くお礼申し上げます。

第2回「歩くまち・京都」市民アンケートは、前回のアンケートに御回答いただいた方を対象に御協力をお願いするものであります。

このアンケートは、「歩いて楽しいまち」の実現に向けた取組の一つとして実施するものであり、前回と同様に、御協力いただきますよう、何卒、よろしくお願い申し上げます。

京都市長 門川 大作

【御回答に当たってのお願い】

・ 5～8分程度で回答可能です。

・ 調査票に御回答の上、同封の返信用封筒に入れて、12月26日（金）までに御返送下さいませようお願い申し上げます。

※本調査は、前回のアンケート調査でお名前、御住所を御記入いただいた方に御協力をお願いしております。

※この調査の結果はすべて統計的に処理しますので、個人の情報が公表されることはありません。

【お問い合わせ】

京都市 都市計画局 歩くまち京都推進室 TEL:075-222-3483 FAX:075-213-1064

詳しくは、京都市都市計画局・歩くまち京都推進室のホームページで閲覧できます。  
<http://www.city.kyoto.lg.jp/tokai/soshiki/9-5-0-0-0.htm>

第2回「歩くまち・京都」市民アンケート

① まずはじめに、あなたの日常の移動についてお聞きします。

問1 普段、それぞれの交通手段でどのくらい外出していますか？  
（“0回”，“0分”の場合については、空欄で結構です）

記入例：	(平日) <input checked="" type="checkbox"/> 週に 〇月に <u>3</u> 回程度	(休日) 〇週に <input checked="" type="checkbox"/> 月に <u>4</u> 回程度
「公共交通」を使った外出が・・・	(平日) 〇週に 〇月に _____ 回程度	(休日) 〇週に 〇月に _____ 回程度
「クルマ」を使った外出が・・・	(平日) 〇週に 〇月に _____ 回程度	(休日) 〇週に 〇月に _____ 回程度
「バイクだけ」での外出が・・・	(平日) 〇週に 〇月に _____ 回程度	(休日) 〇週に 〇月に _____ 回程度
「自転車だけ」での外出が・・・	(平日) 〇週に 〇月に _____ 回程度	(休日) 〇週に 〇月に _____ 回程度
「徒歩だけ」での外出が・・・	(平日) 〇週に 〇月に _____ 回程度	(休日) 〇週に 〇月に _____ 回程度

記入例：	平日の場合、一日平均で <u>30</u> 分程度
	休日の場合、一日平均で <u>120</u> 分程度

一日の「クルマ」での移動時間、は、およそどれくらいですか？	平日の場合、一日平均で _____ 分程度
	休日の場合、一日平均で _____ 分程度
一日の「歩く時間」は、およそどれくらいですか？	平日の場合、一日平均で _____ 分程度
	休日の場合、一日平均で _____ 分程度

問2-1 ここ「一ヶ月」で「まちなか」に、どのくらい訪れましたか？  
なお、まちなかとしては、おおむね、河原町通と堀川通、丸太町通と五条通、に囲まれたあたりの地域をイメージしてください。

ここ一ヶ月で、 \_\_\_\_\_ 回程度

問2-2 その際、何で出掛けましたか？以下のそれぞれについて、回数を答え下さい。  
（“0回”の手段については、空欄で結構です）

「公共交通」で・・・	_____ 回程度
「クルマ」で・・・	_____ 回程度
「バイクだけ」で・・・	_____ 回程度
「自転車だけ」で・・・	_____ 回程度
「徒歩だけ」で・・・	_____ 回程度
「タクシー」で・・・	_____ 回程度

② 次に、まちづくり、特に「交通」の問題についてお聞きします。  
(以下の一つ一つの質問について、あてはまる口に✓をお付け下さい)

問3 人々が、「クルマ利用」を見直すことは、大切なことだ、と思いますか？

☐ とても強く、そう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しなら、そう思う  
☐ 全く、そう思わない

問4 あなたご自身は、「クルマ利用」をできるだけ控えた方が良い、と思いますか？

☐ とても強く、そう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しなら、そう思う  
☐ 全く、そう思わない

問5 前回の回答頂いたアンケートがきっかけで、あなたご自身の「クルマ利用」が、少しでも減ったと思いますか？

☐ 大きく減った、と思う  
☐ 減った、と思う  
☐ ほんの少しだけなら、減った、と思う  
☐ 全く、変わっていない、と思う (→ 問7へ)  
☐ もともと、クルマを使っていない (→ 問7へ)

問6 問5で少しでも「クルマ利用」を減らしたとお答えの方にお聞きします。  
具体的にどのようにして「クルマ利用」が、減りましたか？簡単に記入下さい。

問7 前回の回答頂いたアンケートについて、あなたが「会話」をすることで、ご家族やお近くの皆様の「クルマ利用」が、少しでも減ったと思いますか？

☐ 大きく減った、と思う  
☐ 減った、と思う  
☐ ほんの少しだけなら、減った、と思う  
☐ 全く、変わっていない、と思う  
☐ もともと、クルマを使っていない

問8 「歩くまち・京都」を目指す上で、買い物や外食、休日レジャーなどの場面では、「まちなか以外」(例えば、郊外の地域など)よりも、「まちなか」に出かけることは、望ましい、と思いますか？

☐ とても強く、そう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しなら、そう思う  
☐ 全く、そう思わない

裏面に続きます。

問9 「まちなか」に出かける時、どの交通手段で出かけることが、「まちなか」にとって望ましいと思いますか？  
一番望ましいものに「1」、その次に望ましいものに「2」とお書き下さい。

( ) 公共交通（バスや地下鉄）  
( ) 徒歩  
( ) 自転車  
( ) クルマ

問10 年寄りから子供までだれもが歩いて楽しむことができるまちにするためには、「まちなか」にのびのびと歩ける空間や気軽に休むことができる空間が必要だと思いますか？

☐ とても強く、そう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しなら、そう思う  
☐ 全く、そう思わない

問11 ヨーロッパなどでは、例えば1時間以内なら、バスや地下鉄を何回乗り換えても料金が変わらない(つまり、乗り換え無料)、という街が一般的です。もし京都もそうなれば、あなたはバスや地下鉄を今よりも利用するようになると思いますか？

☐ とても強く、そう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しなら、そう思う  
☐ 全く、そう思わない

問12 あなたは、「京都市の行政の取り組みは信頼できる」と思いますか？

☐ とても強く、そう思う  
☐ そう思う  
☐ 少しなら、そう思う  
☐ 全く、そう思わない

問13 「歩くまち・京都」の交通まちづくりについて、お感じになることなど、ご自由にご記入下さい。

③ 最後に、あなたご自身のことについてお聞きします。

性別・年齢は？	<input type="checkbox"/> 男性 <input type="checkbox"/> 女性 年齢 _____ 歳
京都での居住年数は？	_____ 年
ご自宅の郵便番号	〒 _____ - _____
お名前	_____

ご協力ありがとうございました。封筒に入れてご返送下さい。

図 6-11 依頼状・効果検証アンケート

104

### 6.4.3. 調査結果

#### (1) 回答者属性

まず、回答者の個人属性を見ると、性別では男女比はほぼ半々であった（図 6-12）。回答者の平均年齢はコミュニケーション群 56.95 歳，非コミュニケーション群 53.12 歳と高かった。

表 6-4 回収状況

	コミュニケーション群	非コミュニケーション群
配布数	2,543 件	500 件
回収数	1,799 件	185 件
回収率	70.7%	37.0%
性別	男性 857(47.8%) 女性 920(51.3%)	男性 62(61.2%) 女性 102(37.6%)
年齢	56.95(SD16.91)	53.12(SD17.25)
居住年数	44.32	40.04

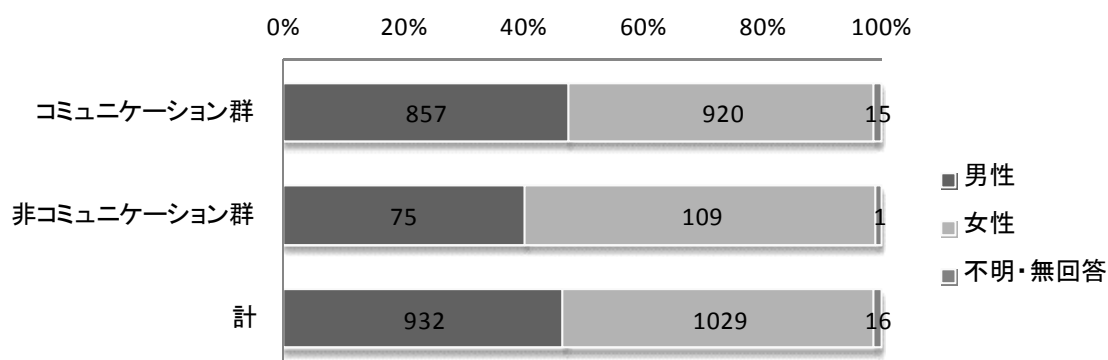


図 6-12 回答者属性・性別

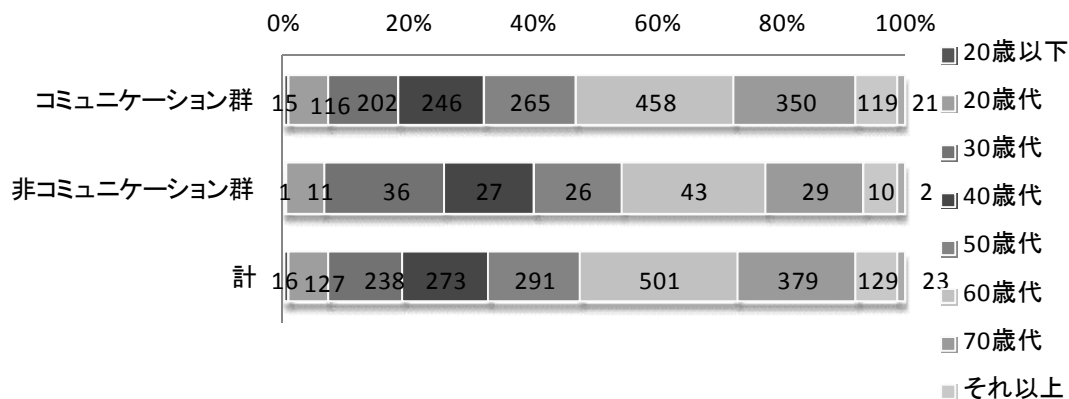


図 6-13 回答者属性・年齢



次に、コミュニケーションが、人々のまちなかへの来訪に対する態度や行動に及ぼす影響について、効果検証アンケート結果を用いて検証する。

なお、分析にあたって、「まちなかへの来訪回数」の設問において、「公共交通」、「クルマ」、「バイクだけ」、「自転車だけ」、「徒歩だけ」、「タクシー」のいずれの交通手段も空欄の場合は、不明・無回答とし、いずれかの交通手段に回数の記入があればその他の交通手段は「0」と見なした。

## (2) 態度変容

まず、心理指標についての分析結果を述べる。まず、「クルマ利用をできるだけ控えた方が良いと思うか」という質問に対して、コミュニケーション群は非コミュニケーション群と比較して、「とても強くそう思う」と回答した割合が約1割高く、4段階指標（「とても強くそう思う」の「1」から「全く、そう思わない」の「4」まで）の平均値はそれぞれ、1.98、2.27であった（表 6-5）。次に、「「まちなか以外」よりも「まちなか」に出かける方が望ましいと思うか」については、コミュニケーション群は非コミュニケーション群と比較して、「とても強くそう思う」と回答した割合が約1割高く、4段階指標（「とても強くそう思う」の「1」から「全く、そう思わない」の「4」まで）の平均値はそれぞれ、2.76、2.84であった。

次に、まちなかに出かける際に最も望ましいと思う交通手段については、コミュニケーション群及び非コミュニケーション群ともに「公共交通」を挙げる割合が最も高く、それぞれ、76.4%、79.0%であった。一方、「クルマ」が最も望ましいと回答する割合は、それぞれ、1.6%、3.0%であり、その割合はコミュニケーション群が1.5%低くなっている。続いて、まちなかに出かける際に二番目に望ましいと思う交通手段については、コミュニケーション群及び非コミュニケーション群とも「徒歩」を挙げる割合が最も高く、それぞれ、29.4%、23.0%であり、その割合はコミュニケーション群が6.4%高くなっている。

表 6-5 クルマ利用をできるだけ控えた方が良いと思うか？

	非コミュニケーション群		コミュニケーション群	
	度数	(%)	度数	(%)
とても、強くそう思う	25	(15.2)	434	(24.2)
そう思う	82	(49.7)	964	(53.8)
少しなら、そう思う	44	(26.7)	294	(16.4)
全く、そう思わない	13	(7.9)	54	(3.0)
未記入	1	(0.6)	44	(2.5)
合計	165	(100.0)	1792	(100.0)
平均値	2.27		1.98	
標準偏差	0.82		0.74	

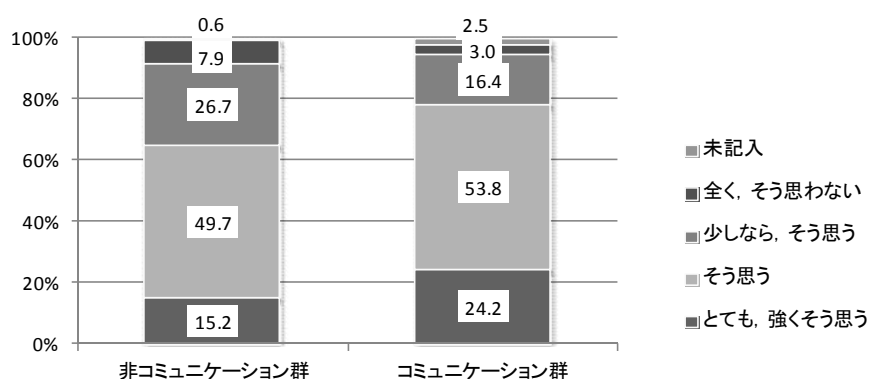


図 6-14 クルマ利用をできるだけ控えた方が良いと思うか？

表 6-6 「まちなか以外」よりも「まちなか」に出かける方が望ましいと思うか？

	非コミュニケーション群		コミュニケーション群	
	度数	(%)	度数	(%)
とても、強くそう思う	6	(3.6)	100	(5.6)
そう思う	55	(33.3)	606	(33.8)
少しなら、そう思う	60	(36.4)	664	(37.1)
全く、そう思わない	41	(24.8)	380	(21.2)
未記入	3	(1.8)	42	(2.3)
合計	165	(100.0)	1792	(100.0)
平均値	2.84		2.76	
標準偏差	0.85		0.86	

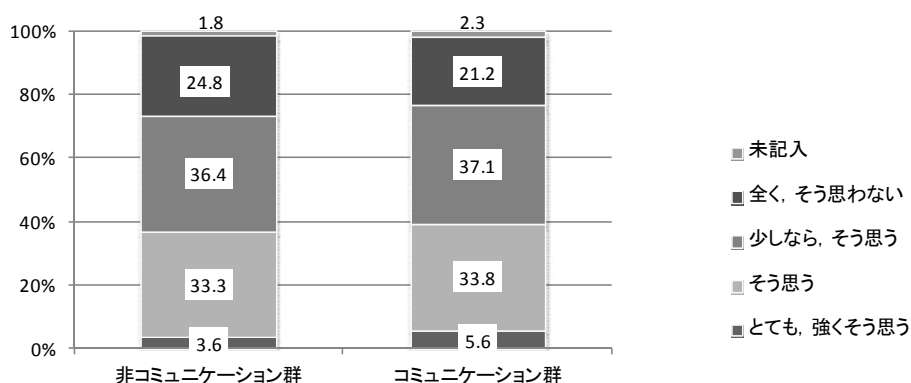


図 6-15 「まちなか以外」よりも「まちなか」に出かける方が望ましいと思うか？

表 6-7 「まちなか」来訪に最も望ましい交通手段

	非コミュニケーション群		コミュニケーション群	
	度数	(%)	度数	(%)
公共交通	126	(76.36)	1416	(79.02)
徒歩	15	(9.09)	166	(9.26)
自転車	13	(7.88)	108	(6.03)
クルマ	5	(3.03)	28	(1.56)
未記入	6	(3.64)	74	(4.13)
合計	165	(100.0)	1792	(100.0)

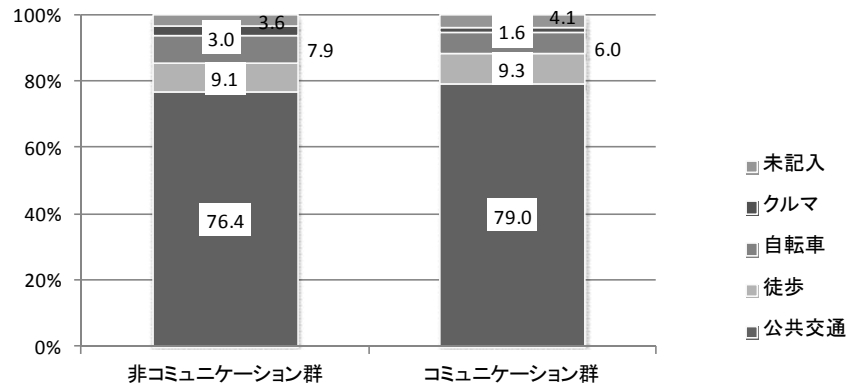


図 6-16 「まちなか」来訪に最も望ましい交通手段

表 6-8 「まちなか」来訪に次に望ましい交通手段

	非コミュニケーション群		コミュニケーション群	
	度数	(%)	度数	(%)
公共交通	18	(10.9)	204	(11.4)
徒歩	38	(23.0)	527	(29.4)
自転車	45	(27.3)	439	(24.5)
クルマ	27	(16.4)	249	(13.9)
未記入	37	(22.4)	373	(20.8)
合計	165	(100.0)	1792	(100.0)

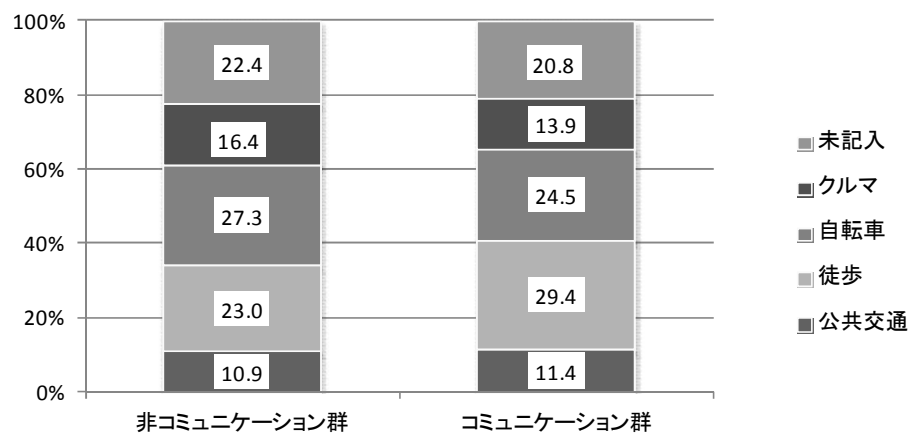


図 6-17 「まちなか」来訪に次に望ましい交通手段

### (3) 行動変容

次に、コミュニケーション群、非コミュニケーション群別のまちなかへの来訪回数の平均値を表 6-9 に、来訪手段分担率を図 6-18 に示す。

まず、コミュニケーション群及び非コミュニケーション群の一ヶ月間のまちなかへの平均来訪回数を比較すると、コミュニケーション群は5.62回、非コミュニケーション群は5.24回であり、統計的に有意な差としては認められなかったものの、コミュニケーション群の方が0.38回（7.2%）多いことが示された。

次に、コミュニケーション群及び非コミュニケーション群のまちなかへの手段別来訪回数の平均値を比較すると、公共交通を使った来訪回数は、それぞれ 3.23 回、2.74 回であり、コミュニケーション群の方が 0.49 回（17.9%）多いことが示され、自転車を使った来訪回数は、1.19 回、0.50 回であり、コミュニケーション群の方が 0.69 回（137.7%）多いことが示された。一方、クルマを使った来訪回数は、それぞれ 1.15 回、2.22 回であり、コミュニケーション群の方が 1.07 回（-48.3%）少ないことが示された。ただし、徒歩での来訪回数は、それぞれ 0.95 回、1.21 回であり、コミュニケーション群の方が 0.26 回（-21.4%）少ないことが示された。以上に述べた平均値の差を t 検定により検定した結果、クルマを使った来訪回数の差に統計的な有意差（ $t = -3.19$ ,  $p = 0.001$ ）が認められたことから、コミュニケーション・アンケートを通じて、まちなかへのクルマ利用が有意に減少した可能性が示唆される。

表 6-9 コミュニケーション群、非コミュニケーション群別の  
まちなかの来訪回数、手段別来訪回数の平均値および t 検定

まちなか来訪回数	コミュニケーション群			非コミュニケーション群				
	N	M	SD	N	M	SD	t	p
	1,679	5.62	7.78	148	5.24	7.72	0.562	0.574

手段別来訪回数	コミュニケーション群			非コミュニケーション群				
	N	M	SD	N	M	SD	t	p
「公共交通」での来訪頻度	1,566	3.23	5.22	138	2.74	5.33	1.07	0.286
「クルマだけ」での来訪頻度	1,566	1.15	3.44	138	2.22	6.44	-3.19**	0.001
「バイクだけ」での来訪頻度	1,566	0.27	1.89	138	0.06	0.36	1.31	0.189
「自転車だけ」での来訪頻度	1,566	1.19	4.89	138	0.5	1.61	1.65	0.100
「徒歩だけ」での来訪頻度	1,566	0.95	3.73	138	1.21	4.63	-0.77	0.400
「タクシー」での来訪頻度	1,566	0.3	1.22	138	0.39	2.09	-0.82	0.411

$p < 0.05$ : \*\*,  $p < 0.1$ : \*

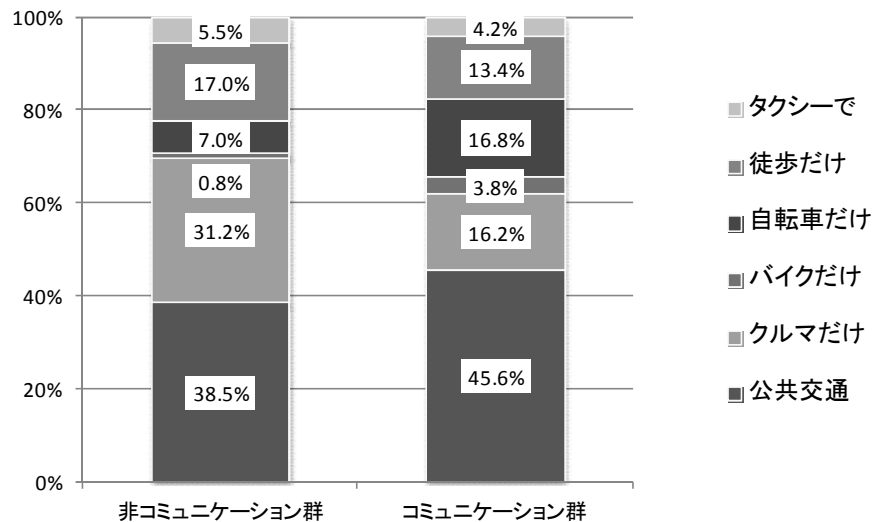


図 6-18 コミュニケーション群，非コミュニケーション群別のまちなか来訪手段分担率

## 6.5. まとめ

本章では，これまで十分な知見が得られていないまちなかの賑わいを創出するコミュニケーション施策としてのMMの有効性を検証することを目的として，京都市民を対象として実施された市民アンケート調査結果を用いて分析を試みた．

その結果，コミュニケーション・アンケートを通じてライフスタイルの変容に向けた意識付けが行われた対象者（コミュニケーション群）は，そうした意識付けが行われていない対象者（非コミュニケーション群）と比較して「自分自身のクルマ利用をできるだけ控えた方が良い」とより積極的に考えている様子が確認された．そして，「歩くまち・京都」を目指す上では，郊外の地域などの「まちなか以外」よりも「まちなか」に訪れる方が望ましいとより積極的に考え，その際の来訪手段としてクルマよりも「公共交通」や「徒歩」がより望ましいと考えている様子も確認された．さらに，そうしたまちなかへの来訪に対する態度変容に加え，まちなかの来訪行動について検証した結果，コミュニケーション群は，非コミュニケーション群と比較して，統計的に有意にクルマでの来訪回数が半減していることが確認された．また，統計的には有意ではなかったものの，まちなかへの来訪回数が約1割増加し，その際のまちなかへの来訪手段として公共交通での来訪回数が約2割増加しているという結果となった．

以上の結果は，MMの知見を援用したコミュニケーションによって，人々がより魅力的なまちづくりのために，自分自身もクルマ利用を控え，まちなかに出かけようという意識が高まり，その結果，実際に行動を変えたという可能性を示唆している．こうしたコミュニケーション効果はMMが渋滞や公共交通の利用促進という個々の交通問題の解消に寄与する交通施策という位置づけに留まらず，より望ましいまちづくりに向けた都市交通施策としての役割を担うものであることを意味している．

## 7. 結論

### 7.1. 本研究の結論

本研究は、既往研究により人々の交通行動を社会的にも個人的にもより望ましい方向に変容させる効果が様々な実証研究により明らかにされつつあるモビリティ・マネジメントに焦点を当て、その技術の更なる発展を目指して、これまで実務事例が乏しく十分な検証がなされてこなかった下記4点について、京都都市圏において実施されたMMの実務事例に基づき、実証的検証を試みたものである。

- ① 職場MMにおける「面談形式」の通勤手段変容プログラムの有効性
- ② 「マスメディア」による大規模コミュニケーションの有効性及びMM施策の費用便益分析の提案
- ③ 「観光MM」の有効性の検証
- ④ MMがまちなかの賑わいに及ぼす影響

以下に、本研究の構成に沿って、得られた知見をとりまとめる。

第3章では、職場を対象としたMMに焦点を当て、これまで主流であった質問紙による通勤手段変容のための個人的プログラムに加え、より抜本的な職場交通の改善を目指して、企業A社とともに取り組んだ「面談形式」の個人的プログラムについて、その具体的な実施内容と効果を検証した。面談の対象者が限られた人数ではあったものの、面談後に実施したアンケート調査結果からは、少なくとも一部の自動車通勤者は、面談によって態度と行動を変容する可能性を秘めているということが示された。今後、実務的により効果的な「面談形式」の通勤手段変容プログラムを展開していくためには、行政、交通の専門家の適切な支援体制のもと、企業が職場MMを「組織的プログラム」として位置づけ、主体的にプログラムに関与していくことが重要と考えられる。

第4章では、これまで小規模で個別的なTFPが主流であった一方で、国内における事例がほとんど見られていない「マスメディア」を活用した大規模コミュニケーションの有効性を検証すべく、京都市及び周辺地域に約51万部配布される新聞記事を活用した取組内容とその効果検証結果について述べた。その結果、TFPに参加していない読者においても紙面への接触によりクルマ利用に対する意識や行動が変容している様子が示された。これは、マスメディアによる一方的なメッセージ付与だけでも一部の人々の態度行動変容を促し得ることを意味している。ただし、メッセージを「よく記憶している」人が全体の3%に過ぎなかったことから、より広範囲の行動変容を促すためには、従来のTFP等による大規模かつ個別的なコミュニケーション施策を講ずる必要があるものと考えられる。

第5章では、重要な交通課題の一つであるにも関わらず、その有効なアプローチがいまだ確立されていない「観光交通」に対して、MMの有効性を検証すべく、出発地対策として「ラジオ」、新聞を活用したMM、到着地対策として「宿泊客」、観光地駐車場利用

者」を対象とした MM を実施し、その効果を取りまとめた。各取組別に効果を検証した結果、とりわけ出発地対策としての「ラジオ」を活用した MM の高い事業効率性が示された。これは、観光地における交通問題の解消に向けては、広域の居住者を対象とすることが可能な電波によるマスメディアを活用することの有効性を示唆する結果といえよう。

第 6 章では、交通手段変容に加え、目的地を郊外からまちなかへ変容させることを目的として、京都市民 14,700 人を対象として実施したコミュニケーションについて、その内容と効果について述べた。アンケート調査結果からは、コミュニケーションを通じて、まちなかへの来訪回数が増加し、その手段として、公共交通が増加し、クルマが半減している様子が確認された。これは、MM がこれまで見てきた人々の交通行動の変容をもたらす効果だけでなく、目的地の変更を通じてまちの姿の変容をもたらす都市交通施策としての役割を担うものであることを示唆している。

また、これまで MM の評価手法として十分に確立されていなかった集計的評価として、第 4 章では費用便益分析を用いた分析手法を提案し、「マスメディア」による大規模コミュニケーション及び観光 MM の取組にこれを適用し、その効果を推計した。その結果、いずれも十分な集計的効果が見込まれることが示唆された。

以上、本研究の意義としては、4 つの実証的データを用いた検討により、職場 MM における「面談形式」の通勤手段変容プログラムの有効性、「マスメディア」による大規模コミュニケーションの有効性、「観光 MM」の有効性、そして、都市交通政策としての MM の有効性という、MM をより大規模、かつ、広範に実践していく上で、克服すべき重要な課題を明らかにし、MM の技術発展に寄与した点にあると考える。

## 7.2. 今後の課題

本研究では前節に述べた 4 つの課題に焦点をあてたものであったが、MM の技術発展に向けては、更なる実証的検証により、知見を蓄積し、手法を改善していくことが望まれる。具体的には、職場 MM においては、今回検証を試みた「面談形式」の通勤手段変容プログラムは 1 社の限られた従業員を対象とした取組であったことから、更なるデータ収集や効果の検証を行うことが望ましいと考えられる。また、「マスメディア」と TFP 等を組み合わせた大規模かつ個別的なコミュニケーションの実践と効果検証も今後の重要な課題といえよう。また、より効果的な観光 MM の手法としては、テレビや大手新聞といったより大規模なメディアの活用が考えられる。更に、MM がまちづくりに及ぼす影響については、本研究は京都市という比較的都心の賑わいが残されている地域を対象としたものであったが、そうした地域以外での実践研究も必要であると考えられる。

## 【参考文献】

- 1) 高田公理「日本社会と自動車」IATSSReview, Vol.33, No.3, 2008
- 2) 藤井聡：社会的ジレンマのための処方箋・都市・交通・環境問題のための心理学，ナカニシヤ出版，2003.
- 3) 谷口綾子・藤井聡・原文宏・高野伸栄・加賀屋誠一：TDM の心理的方略としての TFP（トラベル・フィードバック・プログラム）－実務的課題と展望－，土木学会論文集，No.737/IV-60, pp.27-38, 2003
- 4) 土木学会：モビリティ・マネジメントの手引き，社団法人土木学会，2005.1
- 5) 藤井聡，谷口綾子：モビリティ・マネジメント入門，学芸出版社，2008
- 6) 鈴木春菜・谷口綾子・藤井聡：国内 TFP 事例の態度・行動変容効果についてのメタ分析，土木学会論文集 62（4），2006.
- 7) 日本モビリティ・マネジメント会議 HP（<http://www.jcomm.or.jp>）
- 8) 藤井聡：行動プラン法による行動変容，土木計画学研究・講演集.，No.26, 2002.
- 9) 原田昇，牧村和彦：欧米の交通円滑化の取組み－持続可能なモビリティ戦略－，道路交通経済'98-4, pp.35-47, 1998.
- 10) 藤井聡：日本における「モビリティ・マネジメント」の展開について，IATSSReview, 31（4），pp278-285, 2006.
- 11) 国土交通省・地域整備局：都市・地域総合交通戦略及び特定の交通課題に対応した都市交通計画検討のための実態調査・分析の手引き，2010.7
- 12) 国土交通省：モビリティ・マネジメント～交通をとりまく様々な問題の解決に向けて～，2007.3
- 13) 唐木清志・藤井聡（共著）：モビリティ・マネジメント教育，東洋館出版社，2011.
- 14) 須永大介，中村俊之，北村清州，牧村和彦，小椎尾優，藤井聡；家庭訪問形式によるモビリティ・マネジメント～福岡における取組からの知見と実務的課題～，土木学会論文集D，64（1），pp.98-110, 2008.
- 15) 染谷祐輔・藤井聡：事前調査に基づく被験者分類を伴う TFP の「長期的」効果に関する研究：2003 年度川西市・猪名川町におけるモビリティ・マネジメント，計画学研究・論文集，23，（2），pp.533-541, 2006.
- 16) 島田敦子，高橋勝美，谷口綾子，藤井聡：富士市の小学校におけるモビリティ・マネジメントの実施と評価，土木計画学研究・講演集（CD-ROM）Vol.32, 2005.
- 17) 北川真理，中田栄，高山純一：金沢市における小学校を対象としたモビリティマネジメントの取組，計画学研究・論文集，（CD-ROM）Vol.40, 2010.
- 18) 萩原剛，村尾俊道，島田和幸，義浦慶子，藤井聡；大規模職場 MM の集計的效果検証と MM 施策効果の比較分析，土木学会論文集D，64（1），pp.86-97, 2008.



- 19) 酒井弘, 藤井聡, 村尾俊道: 複数企業による共同運行バスシステムの導入に向けた取組～公共交通不便地域における多元的コミュニケーションに基づく職場 MM～, 土木計画学研究・論文集, 25 (4), pp.1017-1024, 2008.
- 20) 島田絹子・谷口綾子・藤井聡: 高崎市および龍ヶ崎市における転入者対象モビリティ・マネジメントの効果分析, 日本道路会議論文集 Vol.27, 2008.
- 21) 谷口綾子・鈴木春菜・浅見知秀・藤井聡・石田東生: 郊外型大学キャンパスにおけるバスを主体としたモビリティ・マネジメントの展望と課題, 都市計画論文集, 42 (3), pp.943-948, 2007.
- 22) 藤井聡 [2005], “モビリティ・マネジメント: 道路／運輸／都市／地方行政問題のためのソフト的交通施策”, 「運輸と経済」, 65 巻 3 号, pp.21～30.
- 23) 千葉尚, 高橋勝美 [2003]: “企業 TDM の推進策に関する考察”, 「土木計画学研究・講演集」, 28 巻, CD-ROM.
- 24) 橋本康成, 谷亨, 高山純一, 出口正 [2002], “コーディネーター方式によるエコ交通運動の取組”, 「土木計画学研究・講演集」, 26 巻, CD-ROM.
- 25) 大藤武彦, 松村暢彦, 大西孝二 [2004], “事業所を対象とした自律的交通マネジメントプログラム実践の試み”, 「土木計画学研究・講演集」, 29 巻, CD-ROM.
- 26) 藤井聡, 谷口綾子 [2005], “職場モビリティ・マネジメントの現状と課題: 「個人的プログラム」を含めた「組織的プログラム」への本格的展開に向けて”, 「土木計画学研究・講演集」, 32 巻, CD-ROM.
- 27) 谷口綾子・藤井聡 [2005], “英国における自動車利用抑制のためのソフト施策の現状”, 「都市計画論文集」, 40 巻 3 号, pp.361～366.
- 28) DepartmentForTransport:SmarterChoices–ChangingtheWayWeTravelfinalreport, Volume1, 2004
- 29) DepartmentForTransport:SmarterChoices–ChangingtheWayWeTravelfinalreport, Volume2, pp.40-48, 2004.
- 30) Department For Transport : Smarter Choices – Changing the Way We Travel final report, 2004
- 31) 谷口綾子・藤井聡 [2007], “事業所における組織的モビリティ・マネジメントの導入可能性の地域間・業種間比較分析”, 「土木計画学研究発表会・講演集」, 36 巻, CD-ROM.
- 32) 酒井弘・藤井聡・村尾俊道 [2007], “公共交通不便地域における複数企業による共同運行交通システムの導入に向けた取組」, 「土木計画学研究発表会・講演集」, 36 巻, CD-ROM.
- 33) 染谷祐輔: モビリティ・マネジメント (MM) における基礎技術に関する研究～TFP における被験者分類と長期的影響～, 東京工業大学大学院修士論文, 2006.
- 34) 辻一郎: 医療費分析による保健医療の効率評価に関する実証研究, 厚生労働省科学研

- 究費補助金（政策科学推進研究事業）総括研究報告書，2005.
- 35) 内閣府政策統括官（総合企画調査担当）：交通事故による経済的損失に関する調査研究報告書，2002.6.
  - 36) 京都府警察：交通事故発生状況（過去10年・平成18年警察署別）
  - 37) 京阪神都市圏交通計画協議会：人の動きからみる京阪神都市圏のいま第4回パーソナルトリップ調査から
  - 38) 京都府統計調査
  - 39) 自主参加型国内排出量取引制度評価委員会：平成17年度自主参加型国内排出量取引制度（第1期）評価報告書，2007.12.
  - 40) 国土交通省道路局都市・地域整備局：費用便益分析マニュアル，H15.8.
  - 41) 国土交通省：平成17年大都市交通センサス
  - 42) 鈴木春菜，藤井聡：「地域風土」への移動途上接触が「地域愛着」に及ぼす影響に関する研究，土木学会論文集D，64（2），pp.179-189，2008.
  - 43) 鈴木春菜，矢野晋哉，北川夏樹，藤井聡：MMによる交通手段転換が「主観的幸福感」に与える影響の分析，第五回日本モビリティ・マネジメント会議講演概要集，p.59，2010.
  - 44) 藤井聡，交通行動が居住地選択に及ぼす影響についての仮説検証：コンパクトシティへの誘導に向けた交通政策に関する基礎的研究，交通工学，43（6），pp.53-62，2008
  - 45) 植村正人，大川戸貴浩，新森紀子，野呂美紗子，高橋克也，原文宏：観光交通へのモビリティ・マネジメントの適用ー知床世界遺産地域での取組，土木計画学研究・講演集，Vol.35，No.15，2007.
  - 46) 国土交通省近畿地方整備局，京都市，大津市，宇治市：京都を中心とし歴史都市の総合的魅力向上調査に係る観光客の動向調査，平成18年度国土施策創発調査，2006.3.
  - 47) 藤井聡：行動意図法（BI法）による交通需要予測の検証と精緻化，土木学会論文集，No.765/IV-64，pp.65-78，2004.

## 【謝 辞】

本研究を終えるにあたり，これまでの研究活動において，ご指導とご助言をいただいた全ての方々に，心より御礼申し上げます．

京都大学大学院工学研究科藤井聡教授には本研究の遂行にあたり，学術的見地からそして実務的見地から常に貴重なご指導ご助言を賜りました．そして何よりも研究に限らず物事に取り組む姿勢をご教示いただきました．心より深く感謝申し上げます．また京都大学大学院工学研究科中川大教授，宇野伸宏准教授，山田忠史准教授，神田佑亮助教，金沢大学大学院高山純一教授，筑波大学大学院谷口綾子講師，山口大学大学院鈴木春菜助教，そして藤井研究室の皆様には学会活動や合同ゼミの折等を通じて数々の貴重なご意見を頂戴いたしました．ここに御礼申し上げます．また，研究活動と業務を両立する上で，様々な場面で御世話になりました藤井研究室秘書市橋裕子氏に深く感謝申し上げます．

さらに調査実施にあたって，多大なるご協力をいただきました国土交通省京都国道事務所の皆様，国土交通省近畿運輸局の皆様，京都市都市計画局大路健志氏，永田盛士氏をはじめとした皆様に深く感謝申し上げます．また，京都府建設交通部村尾俊道氏，株式会社まち創生研究所酒井弘氏，一般財団法人計量計画研究所萩原剛氏，株式会社地域未来研究所小西章仁氏，株式会社東日本電信電話島田絹子氏には，本研究に関する共同著者として多大なるご協力を賜りました．深く御礼申し上げます．

また一般社団法人システム科学研究所浅井加寿彦専務理事，東徹調査研究部部長，塩土圭介主任研究員，矢野晋哉研究員をはじめとした皆様には研究活動と業務の両立を様々な形で支援していただきました．皆様のご理解とご協力なくしては，本論文をとりまとめることはできませんでした．ここに深く感謝申し上げます．

最後に，いつも心の支えになってくれた両親，そして研究活動に理解を示し励ましてくれた夫に心より感謝いたします．